Statistische Schilderung
von
Rußland,
in Rücksicht
auf
Bevölkerung, Landesbeschaffenheit, Naturprodukte, Landwirthschaft, Bergbau, Manufakturen und Handel.

Von
Benedikt Franz Johann Hermann,
Russisch-kaiserlichem Hofrath, und der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg, wie auch der freyen ökonomischen Gesellschaft daselbst und anderer gelehrten Gesellschaften Mitglied.

St. Petersburg,
bey Christian Tornow und Compagnie.
Leipzig,
in Commission bey Friedrich Gotthold Jacobäer,
1790.

Ihren

Kaiserlichen Hoheiten,

denen

Durchlauchtigsten Prinzen und Herren,

Alexander Pawlowitsch

und

Constantin Pawlowitsch,

Grosfürsten von Rußland

2c. 2c. 2c.

Nachricht.

Die Herren Buchbinder werden ersucht, die mit Seitenzahlen angezeigten Fünf Tabellen an den gehörigen Ort, wo die Pagina hinzeigt, einzubinden; die übrigen Acht aber, welche mit Römischen Ziffern bezeichnet sind, werden am Ende des Buchs angebunden.

Verzeichniß
derer
Herren Pränumeranten.

In Petersburg.

	Exempl.
Se. Durchl. der Fürst Galizin	6
Se. Erlaucht der Graf Anhalt, Generallieutenant in Rußischen Diensten	2
Se. Excellenz, Baron v. Wickenburg, genannt Stechinelli = =	1
Se. Excell. Graf von Kobenzl, Kaiserl. Gesandter am Rußischen Hofe =	1
Se. Excell. Herr von Rosenkranz, Dänischer Gesandter am Rußischen Hofe =	1
Herr Huttel, Preußl. Legations-Rath	1
Baron von Rath = =	1
Herr von Raditscheff, Rußisch-Kaiserl. Collegien-Rath = =	2
— Sulzer, Churfürstl. Bayerischer Legations-Secretair = =	1
— Heinr. Zander = =	1
— Iwan Petrowitsch Tschetschalin	1
— Prediger Dormagen =	1
— Oekonomische Gesellschaft =	1
— Klostermann = =	1
— J. E. Wegener = =	1
— Doctor Weidbrecht .	1

Herr

Exempl.

Herr J. E Kayser = = 1
— F. Prandstetter = = 1
— Boethling = = 1
— Lieutenant Alexander = 1
— Collegien=Rath Kosodawleff = 1

In Archangel.

Se. Excell. der Generallieutenant und Gouverneur, Herr von Lieven = 1
Herr Serg. Okuneff, Vice=Gouverneur 1
— A. C. Becker, Dänischer Consul 1
— W. E. Blumröder = 1
— J. A. v. Brienen, jun. = 1
— J. v. Brienen = = 1
— J. H. Bröcker = = 1
— E. F. Kropp = = 1
— J. G. Riemschneider = 1
— Kintzius = = 1
— Latischef = = 1
— P. S. Leneveu = = 1
— C. Brust = = 1
— C. G. Loftus = = 1
— J. E. Meyen = = 3
— J. D. Nuske = = 1
— A. Paetz = = 1
— A. B. Rosherz = = 1
— J. Stutzer = = 1
— J. Vernezobre = = 1
— A. Graeff = = 1
— C. W. Petersen = 1

Durchlauchtigste Prinzen!

Ich wage es, der gegenwärtigen kurzen Schilderung von Rußland die hohen Namen zweyer der hoffnungsvollesten Prinzen des allerdurchlauchtigsten russisch-kaiserlichen Hauses vorzusetzen; und ob ich gleich weit entfernt bin,

zu wähnen, als ob diese Schrift in jeder Rück-
sicht vollkommen sey, (ein Ziel, das bey Wer-
ken dieser Art kaum zu erreichen ist) so glaub'
ich doch, mir einigermaßen mit der Hoffnung
schmeicheln zu dürfen, daß **Sie** derselben **Ihren**
hohen Schutz nicht versagen werden. **Eure
kaiserliche Hoheiten** werden meine Freyheit
um so mehr gnädigst entschuldigen, als **Sie**

dieses

dieses Werk, welches ich Ihnen hiemit unter=
thänigst widme, vielleicht nicht ganz unwerth
finden werden, demselben einen Platz unter den
Büchern zu gönnen, deren Sie sich bey Ihren
Studien bedienen. Wenigstens bemühe ich
mich, in demselben die natürliche Beschaffenheit,
und den itzigen blühenden Zustand der Industrie
dieses eben so merkwürdigen, als großen und

 mächti=

mächtigen Reiches darzustellen, dessen genauere Kenntniß Sie so nahe angeht.

Ich bin mit dem vollkommensten Respekt,

Eurer kaiserlichen Hoheiten

unterthänigst gehorsamster

B. F. J. Hermann.

Vorerinne-

Vorerinnerung.

Ich bin durch den ausgezeichneten Beyfall, mit welchem das Publikum meinen statistischen Abriß der österreichschen Staaten *) beehrt hat, aufgemuntert worden, auch etwas Aehnliches über Rußland auszuarbeiten, als wozu ich bereits seit acht Jahren die Materialien gesammelt habe. Hieraus ist gegenwärtiges Werk entstanden, von welchem ich wünsche, daß es dieselbe gute Aufnahme erfahren möge. Ich schmeichle mir wenigstens, man werde aus demselben, so kurz ich mich wegen des vorgesetzten Zweckes auch fassen mußte, doch vielleicht mehr, wie aus andern Schriften dieser Art, den mächtigen und blühenden Zustand des russischen Reiches kennen lernen, wozu es die glorreiche und weise Regierung Catharina der Großen erhoben hat.

*) Hermann's, B. F. Abriß der physikalischen Beschaffenheit der österreichischen Staaten, und des gegenwärtigen Zustandes ihrer Gewerbe. St. Petersburg und Leipzig 1782, in gr. 8.

Vorerinnerung.

Ueber die hiebey gebrauchten Hülfsmittel hab' ich wenig zu sagen; denn allerwärts, wo ich etwas aus andern nützte, hab' ich meine Quelle angegeben. Das meiste schreibe ich aus eigener Erfahrung, weil ich einen großen Theil des Reichs selbst bereiset, und mannichfaltige Gelegenheit gehabt habe, zu meinem Zwecke Beobachtungen und Nachrichten zu sammeln. Bey vielen Angaben bin ich Handschriften gefolgt, an deren Richtigkeit ich zu zweifeln keine Ursache habe; warum ich aber vieles nur in runden, aber den wahren Summen nahe kommenden Zahlen ausdrücke, davon ist die Ursache leicht begreiflich. Geschrieben im November 1789.

Inhalt.

Inhalt.

Fünfter

Inhalt.

Erster Abschnitt.

Von der
Lage, Gränzen, Größe und Bevölkerung.

A) Lage und Gränzen.

Die **russische Monarchie** macht die nordöstliche Gränze der alten Welt, und nimmt den größten Theil des nördlichen Erdstriches auf unserer Halbkugel ein. Sie erstreckt sich vom $39\frac{1}{4}$ bis zum $207\frac{1}{4}$ Grad der Länge, und vom 43 bis zum 78sten Grad Nördlicher Breite; denn als den **westlichsten** Punkt des Reiches kann man die Insel **Oesel**, welche unter $39\frac{1}{4}$ Gr. Länge liegt, als den **östlichsten** Punkt die Tschudkische Landspitze, (Tschukotskui Noß) die unter dem $207\frac{1}{4}$ Gr. L. liegt, als den **südlichsten** Punkt die Mündung des **Sulak** in der kaukasischen Statthalterschaft, so ungefähr unter dem 43sten Grad N. Br. liegt, und als den **nördlichsten** Punkt die taymurskische Landspitze (Taymurskui Noß) in der tobolskischen Statthalterschaft ansehen, welche unter dem 78sten Gr. N. Br. liegt. Das Reich begreift also in

seinen

seinen Gränzen 168 Gr. der Länge und 35 Grad der Breite *).

Die Gränzen dieses großen Reiches können wegen ihres weitläuftigen Umfanges in Meer- und Landesgränzen eingetheilt werden, als:

1) **Meeresgränzen.**

An das **balthische Meer** gränzen gegen Westen und Norden die Statthalterschaften **Riga, Reval, St. Petersburg** und **Wiburg.**

An das **weisse Meer** gränzen gegen Norden die Statthalterschaften **Olonez** und **Archangel.**

An das **Eismeer** gränzen gegen Norden die Statthalterschaften **Tobolsk** und **Irkutsk.**

An die **orientalische See**, oder an das anadyrische, kamtschatskische oder penschinskische, und an das Ochotskische Meer, gränzet gegen Osten die Statthalterschaft **Irkutsk**, welche von **Nordamerika** nur durch eine schmale Meerenge getrennt ist, und mit **Japon** gewissermassen durch die kurilischen Inseln zusammenhängt.

An

*) Diese ungeheure Größe des russischen Reichs hat einigen Staatsklugen zu urtheilen Anlaß gegeben, daß Rußland izt das nicht vermöge, was es vor dreyßig Jahren ausrichten konnte; weil, je weitläuftiger ein Reich ist, desto größer verhältnißmässig auch seine Schwäche sey (Hist. Portf. 1785. St. XI. S. 550.). Das leztere ist gewissermassen wohl wahr; daß aber Rußland izt in jeder Rücksicht eben soviel, und wohl noch mehr ausrichten kann, als vor 30 Jahren, davon geben unzählige Thaten, welche die Regierung Katharina II verherrlichen, den Beweis; ob aber dieses nicht viel mehr von der Weisheit der Regentin, als von den natürlichen, zwar sehr großen, Kräften des Staats herrühre, das ist freylich eine andere Frage.

An die kaspische See gränzen gegen Süden die Statthalterschaften Ufa und Kaukasien.

An das asowische und schwarze Meer gränzen auch gegen Süden die Statthalterschaften **Kaukasien**, **Katarinoslaw** und **Taurien**.

2) **Landesgränzen.**

Gegen Norden gränzen an das **schwedische Finnland** die Statthalterschaften **Wiburg** und **Olonez**.

Gegen **Osten** und **Südosten** gränzen an die **chinesische Mongoley** und **Soongorey** die Statthalterschaften **Irkutsk** und **Kolüwan**.

Gegen **Süden** gränzen an das Land der **Kirgisen** die Statthalterschaften **Kolüwan**, **Tobolsk** und **Ufa**.

Gegen **Südwesten** gränzet an **Georgien** und die Länder der kaukasischen Gebürgsfürsten die Statthalterschaft **Kaukasien**.

Gegen **Westen** gränzet an die europäische **Türkey**, die Statth. **Katarinoslaw**; an **Pohlen** gränzen die Statth. **Katarinoslaw**, **Kiew**, **Tschernigow**, **Mohilew** und **Polozk**, und an **Kurland** gränzet die Statthalterschaft **Riga**.

Das Reich wird also in Norden von dem Eismeer, in Westen von dem orientalischen Ocean, gegen Süden von den chinesischen, kirgisischen und kaukasischen Gebürgsländern und vom kaspischen und schwarzen Meer, und in Westen von den türkischen, pohlnischen und lithauischen Provinzen, von der Ostsee, von Kurland und von Schweden begränzet.

Das russische Reich hat nach seiner gegenwärtigen Ausdehnung einen Umfang, dergleichen wir keines aus der Geschichte kennen. Weder die Monarchie Alexander des Großen, noch das alte römische Reich, noch das heutige China, gleicht demselben an Größe. Es nimmt allein ungefähr den siebenten Theil des festen Landes unserer Erde ein, ist so groß wie die Hälfte von ganz Asien, und mehr als noch einmal so groß, wie Europa. Seine Flächengröße beträgt ungefähr 320,000 geographische Quadrat-Meilen, oder über 15 Millionen Quadrat-Werste, wovon 78,000 Quadrat-Meilen auf den europäischen, und 242,000 Quadrat-Meilen auf den asiatischen Theil kommen [a]). Beyde Theile bestehen dermal

a) 320,000 Quadrat-Meilen für das ganze russische Reich sind auch in der zu Prag gedruckten statistischen Tabelle angegeben; aber für den europäischen Theil, sind daselbst mit den 62,000 Quadrat-Meilen viel zu wenig bestimmt, da zu dem asiatischen Rußlande oder Sibirien eigentlich nicht mehr als 5 Statth. gerechnet werden können. Herr Crome ist der Wahrheit viel näher gekommen, welcher dem europäischen Rußland gegen 75000 Quadrat-Meilen giebt (über die Größe und Bevölk. der sämtl. europ. St. S. 337.); ich bringe aber noch ungefähr um 3000 Quadrat-Meilen mehr heraus. Es läßt sich aber dies alles wegen Mangel der Specialkarten nicht ganz genau berechnen, und man muß sich nur mit einem ungefähren Ueberschlag begnügen. Am genauesten hat die Oberfläche des russischen Reichs Herr Professor Kraft in einem Aufsatze: sur la surface Géometrique de la Russie, so in dem Isten Band der neuen Acten der petersburgischen Academie steht, berechnet. Er bestimmt 330,506 geographische Quadrat-Meilen oder 16,041,290 Quadrat-Werste; er hat aber hierunter auch das ganze Land der Kirgisen begriffen; die kurilischen und alle Inseln des

mal aus zwey und vierzig Statthalterschaften, deren Größe von 400 bis auf 140,000 Quadrat-Meilen verschieden ist (Man sehe die Tabelle I.). Ihre Größe richtet sich im umgekehrten Verhältniß nach der Bevölkerung, und man kann sie in dieser Absicht in drey Klassen eintheilen. In die **erste** gehören die bevölkertesten, und folglich nach dem Umfange des Landes die **kleinsten** Statthalterschaften, dergleichen sind: St. Petersburg, Wiburg, Reval, Riga, Polozk, Mohilew, Smolensk, Pleskow, Twer, Jaroslaw, Kastroma, Wolodimer, Moskau, Kaluga, Tula, Räsan, Tambow, Orel, Kursk, Woronesch, Charkow, Nowgorod-Sewersk, Kiew, Tschernigow, Pensa, Nischegorod, Kasan, Simbirsk. In die **zwote** Klasse kommen die Statthalterschaften, deren Umfang beträchtlich größer, ihre Bevölkerung aber nicht stärker, und zum Theil noch geringer ist, als: Olonez-Nowgorod, Taurien, Wiätka; und in die **dritte** Klasse endlich sind die allerweitläuftigsten, und also verhältnißmäßig unbevölkertesten Statthalterschaften zu setzen, nämlich: Archangel, Wologda, Katarinoslaw, Kaukasien, Saratow, Ufa, Perm, Tobolsk, Kolüwan und Irkutsk.

des östlichen Archipelagus hingegen weggelassen. Ich aber rechne diese hinzu und lasse jenes weg, weil lezteres nur unter russischem Schutze steht, die gedachten Inseln aber wirklich erobert sind. Nach Vergleichung der Summen glaub' ich mit der Angabe von 320,000 Quadrat-Meilen nicht sehr geirrt zu haben.

B) Bevölkerung.

In den Angaben über die Bevölkerung der russischen Monarchie herrscht bey den Schriftstellern sehr viele Verschiedenheit. Einige geben sie auf 14 *), andere auf 18 b), wieder andere auf 20 **), und andere auf 24 Millionen ***) und drüber an †). Die erstern Summen

*) Der Verfasser des Essai sur le Commerce de Russie &c. Amst. 1777, nimmt überhaupt nur 14 Millionen an. — **Voltaire** giebt dem russischen Reiche für die lezten Regierungsjahre **Peter I**, achtzehn Millionen Einwohner, welches aber gewiß um 3—4 Millionen zu viel ist. —

b) Herr **Marschall** schäzt die Volksmenge auf 18 Millionen; **Williams** nimmt für 1768 auch nur 18 Millionen.

**) Herr Oberconsist. Rath Büsching sezt die Volksmenge von Rußland auf 20 Millionen; Herr le Clerk auf 19 Millionen (Hist. moderne de Russie,) und Herr *l'Eveque* auf 19,050 000. (Hist. de Russie V. IV. p. 480)

***) Herr von **Voltaire** (Histoire de Pierre le Grand, Leipzig, p. 48.) Herr Süßmilch (B. II. S. 200) und Herr Prof. **Ebeling** (Verzeichnis der Statthalterschaften des russischen Reichs, 1784) gegen 24 Millionen; Herr Prof. Crome und die prager statistische Tabelle nehmen 25 Mill. und Herr Prof. Albaum für 1774, 22 Millionen an (Anmerk. zu Beausobre's Finanzw. Th. III. 649.)

†) Im historischen Portefeuille, IIs St. 1786 werden 27 Millionen angegeben, und Herr von Pleschtscheew in seinem Buche: **Obosrenie Rossiskija Imperii**, bestimmt (aber für das Jahr 1782 unstreitig noch zu hoch) 30 Millionen. Auch Herr von Beausobre nahm schon im Anfang der 70r Jahre 30 Millionen an, eine Summe, die damals fast um den 3ten Theil zu hoch war. Herr Coxe hingegen sezt die Bevölkerung

men bleiben in Rücksicht des izigen Zustandes des Reiches sehr weit vom Ziele. Zwar läßt sich die Bevölkerung von Rußland seiner Größe und Verfassung wegen nicht ganz genau bestimmen; aber wohl nach der größten Wahrscheinlichkeit angeben, da dermal die Revisionslisten öffentlich bekannt sind. Die erste Revision (oder Zählung der steuerbaren Köpfe) wurde 1722 von **Peter I** verordnet, und nachher alle **zwanzig** Jahre wiederholet, aber nie in einem **einzigen** Jahre geendiget. Die zweyte Revision fieng 1742, die **dritte** 1762 und die vierte und lezte 1782 an. Bey der ersten Revision fand man 5,794,928 dem Kopfgelde unterworfene männliche Seelen. Rechnet man die Anzahl derjenigen Provinzen dazu, welche damal dieser Revision nicht unterworfen waren (Finn- Est- und Liefland, die Ukraine ꝛc.) und diejenigen Einwohner, welche kein Seelengeld bezahlen, welche zusammen etwa 1,205,072 Menschen betragen haben mögen, so kommen ungefähr 7,000,000 männliche Köpfe heraus. Schlägt man das weibliche Geschlecht eben so hoch an, so erhalten wir für die sämmtliche Volksmenge des Reichs bey der **ersten** Revision 14 Millionen *).

rung des ganzen Reichs auf 22,838,516 Seelen — welches für seine Zeit viel zu wenig ist (Reise B. II. S. 150.).

*) Vormals wurden zu diesen Revisionen eigene Commissionen bestellt, welche in jedem Gouvernement die genauesten Untersuchungen anstellen mußten. Nachher aber wurde für gut befunden, von dem Adel zu verlangen, daß er gewissenhaft und unter Verpfändung seiner

Bey der zwoten Revision wurden gezählt:

In dem Gouvernement:		Kaufleute.	Bauern.	zusammen.
1) Archangel	=	28,392.	371,873.	400265.
2) Astrachan	=	10,240.	= = =	10,240.
3) Belgorod	=	41,873.	612,586.	654,459.
4) Woronesch	=	51,170.	627,768.	678,938.
5) Irkutsk	=	6,137.	25,105.	31,242.
6) Kasan	=	33,771.	1,053,801.	1,087,572.
7) Moskau	=	107,178.	1,955,418.	2,062,596.
8) Nischnegorod		10,364.	424,948.	435,312.
9) Nowgorod	=	27,114.	708,895.	736,009.
10) Orenburg	=	2,308.	79,336.	81,644.
11) St. Petersburg		4,303.	51,755.	56,058.
12) Sibirien	=	24,910.	168,279.	193,189.
13) Smolensk	=	9,894.	236,471.	246,365.
14) die Sloboden		= =	3,218.	3,218.
zusammen		357,654.	6,319,453.	6,677,107.

Diese

seiner Ehre ein Verzeichniß aller in seinen Dörfern und Besitzungen befindlichen Menschen anfertigen und einliefern soll. Eben das müssen die Magistrate in Ansehung der Städte, und die Aeltesten und andere Vorgesetzte rc. in Ansehung der Kronsbauern thun. Bey einer solchen Anschreibung kommen alle würklich vorhandene Menschen, der älteste Greis sowohl, wie der Säugling in das Verzeichnis. Aus diesem Verzeichnis bestimmt der Kammeralhof die Summe der Abgaben, welche jede Gemeinheit, das ist: Stadt, Wolast, (Dorfgericht) Guth u. s. w. jedes Jahr durch 20 Jahre hindurch zu bezahlen hat; denn bis zur neuen Revision kommen weder die Gestorbenen, noch Neugebornen in Rechnung. Das weibliche Geschlecht wird zwar izt bey der Revision auch gezählt, es ist aber von allen Abgaben gänzlich frey.

Diese Summe weicht wenig von derjenigen ab, welche Herr von **Voltaire** von eben dieser zwoten Revision nach den Ständen eingetheilt, bekannt gemacht hat. Sie lautet folgendermassen:

1)	Kaufleute	198,000.
2)	Fabrikanten	16,500.
3)	Denen Kaufleuten und Fabrikanten zugezählte Bauern	1,950.
4)	Odnodworzen	430,220.
5)	Andere, die keine Rekruten stellen	26,080.
6)	Leute, deren Herkunft unbekannt ist	4,700.
7)	Immediate Kronsbauern	555,000.
8)	Bauern, die den Kronsbergwerken zugeschrieben sind	64,000.
9)	Dergleichen, die den Privatbergwerken zugeschrieben sind	24,200.
10)	Neugetaufte	57,000.
11)	Tataren und Ostiaken	241,000.
12)	Dergleichen, welche bey der Admiralität gebraucht werden	7,800.
13)	Tepteri und Boboli	28,900.
14)	Erbleute der Kaufleute und anderer, denen, ohne Land besitzen zu dürfen, Leibeigene halten zu können erlaubt ist	9,100.
15)	Hofbauern	418,000.
16)	Bauern, die zur Chatouille der Monarchin gehören	60,500.
17)	Confiscirte Bauern	13,600.
18)	Erbleute des Adels	3,550,000.

19)	Synodalbauern	37,500.
20)	Erbleute der Bischöfe	116,400.
21)	Klosterbauern	721,500.
22)	Kirchenbauern	23,700.
23)	Bauern, bey öffentlichen Kronsbauten	4,000.
24)	Berg- Hütten- und Fabrikleute der Partikuliers	16,000.
25)	Denen alten Manufakturen zugeschriebene Bauern	14,500.
26)	Bergleute in den Kronsbergwerken	3,000.
27)	Findlinge, welche die Priester erzogen	40.
28)	Roskolniken	2,200.
	zusammen	6,646,390 *).

Hierzu all diejenigen Einwohner, welche in dieser Zahl nicht begriffen sind, mit etwa (obgleich vermuthlich mehrere waren) = = = 1,353,690.

Also war die Anzahl männlichen Geschlechts = = = 8,000,000,

und folglich die der ganzen Volksmenge des russischen Reichs

*) Herr von **Boltin** (in seinen Anmerkungen über Hrn. **Le Clerk**) hat für die erste Revision auch 5,794,928; für die zweyte 6,788,691; für die dritte 8,086,911, und für die vierte 9,180,634 männliche Seelen, welche aber nur diejenige Klasse der Einwohner in sich begreifen, welche Kopfgeld bezahlen und Rekruten stellen, und wozu überdem noch ganz Kleinrußland, alle Nationen Sibiriens, die statt Geld Pelzwerk geben, ganz Weißrußland, alle ehedem schwedische Provinzen, die donischen Kosaken u. s. w. nicht gerechnet worden.

Reichs bey der zwoten Revision 16 Millionen Seelen, und vermuthlich noch etwas drüber.

Bey der dritten Revision sind in den gedachten Gouvernements gezählt worden = 7,363,348 *).

In Kleinrußland 1764	=	955,228.
= Russisch=Finland 1755	=	117,998.
= Esthland 1773	=	176,000.
= Liefland 1773	=	447,360.
	zusammen	9,059,934.

Redu=

*) Herr Crome, der sich die löbliche Mühe gegeben hat, mehrere Angaben über die Bevölkerung Rußlands mit kritischem Fleiße zu vergleichen, nimmt diese Summe, nach andern Schriftstellern, nur zu 7,093,900 männlichen Köpfen an; ich bin aber in meiner obigen, so wie in allen Angaben dieser Schrift (wo ich meine Quelle nicht ausdrücklich genannt habe) handschriftlichen Nachrichten gefolgt, deren Aechtheit ich in Zweifel zu ziehen keine Ursache habe; ich lasse es also dahin gestellt seyn, welche man für die richtigere ansehen wolle. Ueberhaupt ist zwar der Unterschied aller Revisionslisten, die öffentlich bekannt worden sind, ziemlich groß; doch aber bey der gedachten Summe nicht so beträchtlich, um den General=Calcul merklich zu verändern.— Herr Le Clerk rechnet für das Jahr 1764 im Gouvernement von Moskau 2,231,228; von Nowgorod 845,096; von Bielgorod 717,270; von Woronesch 691,099; von Nischegorod 461,099; von Archangel 438,212; v. Smolensk 228,092; v. Kasan 1,256,181; von Astrachan 12,717; von Orenburg 150,329; von Tobolsk 257,452; von Irkutsk 37,599; von Wiburg 26,245; von den Sloboden 505,293; von Petersburg 71,744; von den donischen Kosaken 20,422; von der Ukraine 955,228, zusammen 8,905,306 Seelen männlichen Geschlechts. Unter dieser Summe ist aber noch die Bevölkerung von Lief= und Estland nicht begriffen; rechnet man diese dazu, so kommen schon für das Jahr 1764,

Reducirt man alle diese Summen auf das Jahr 1762, und rechnet die Armee, den Adel und die Geistlichkeit ꝛc. dazu, so erscheinen gut 10 Millionen Köpfe männlichen Geschlechts; und also waren bey der **dritten** Revision im russischen Reiche ungefähr 20 Millionen Einwohner beyderley Geschlechts vorhanden.

Von der **vierten** Revision, welche 1782 angefangen hat, sind die **vollständigen** Listen noch nicht öffentlich bekannt. Aber bey Gelegenheit der Reise der Monarchin nach Taurien ist ein Verzeichnis publicirt worden, wieviel jedes Gouvernement nach der Anzahl seiner steuerbaren Köpfe Pferde zu stellen habe. Dieses Verzeichnis ist nach der vierten Revision berechnet, und enthält nur die sieben entlegensten Statthalterschaften nicht. Vermöge dieser Liste (S. Tabelle I) haben 35 Statthalterschaften an Bauern, Fuhrleuten, Kaufleuten, Bürgern ꝛc. enthalten 11,613,945 männl. K.

In der Statthalterschaft Katarinoslaw aber wurden **gezählt** 372,275.

Perm 398,039.

In

1764, weit über 9 Millionen Menschen heraus, die blos allein bey der dritten Revision gezählt worden. Mit Inbegrif der **Ungezählten** aber betrug die Bevölkerung von Rußland auch nach dieser le Clerkischen Berechnung damals gewiß 20 Millionen Menschen beyderley Geschlechts. Der Herr General-Major von Baltin, der den Herrn Le Clerc in seinem Buche: **Primetschanija na Istoriu gospodina Leklerka,** so gründlich widerlegt hat, nimmt die izige Bevölkerung Rußlands, zufolge der **lezten** Revision, auf 27 Millionen Seelen an; man muß aber wohl noch eine Million zugeben.

In der Statthalterschaft Tobolsk	257,670 männl. K.
Kolüwan	85,387.
Irkutsk (ausser den ungezählten Wilden)	177,095.
Die Anzahl männlicher Seelen in Taurien kann fürs Jahr 1782 angenommen werden auf	100,000.
In Kaukasien auf	75,000.
Die zur Katarinoslawischen Statth. gehörigen donischen Kosaken ungefähr auf	100000.
zusammen	13,179,411.

Rechnet man eben soviel weiblichen Geschlechts, so erscheint eine Summe von 26,358,822 Seelen.

Hierunter sind aber noch nicht begriffen: 1) der Adel, alle Officianten und Beamte am Hof, in den Kollegien, Gerichten u. s. w. mit ihren Familien. 2) die gesammte See- und Landmacht, mit Inbegrif aller dazu gehörigen Leute, Kadettenkorps, auch Soldatenweiber und Kinder rc. 3) die gesammte Geistlichkeit, und alle hieher gehörige Personen, die kein Kopfgeld bezahlen. 4) alle Gelehrten bey Akademien, Universitäten, Gymnasien, Schulen; ferner alle Ausländer, die nicht eigentlich seßhaft sind, Colonisten, Fremde rc. 5) das ganze Personale in den Findelhäusern. 6) viele wilde Nationen in der Irkutskischen Statthalterschaft, die nicht gezählt worden, noch gezählt werden können. 7) mehrere Gefangene, Läuflinge und andere Leute, die sich der Aufschreibung

ent-

entzogen haben. Es ist also eher zu wenig, als zu viel, wenn man für alle diese (das weibliche Geschlecht mit eingerechnet) 1,652,120 Seelen ansezt; und folglich hat die Volksmenge des Reichs bey der **vierten** Revision gewiß nicht weniger als 28,000,000 betragen. Wieviel jede Statthalterschaft insbesondre ungefähr (Tab. I) davon enthielt, zeigt die Tabelle I. Zugleich ist auch aus dieser zu ersehen, daß von der gegenwärtigen Volksmenge auf den **europäischen** Theil des Reichs 27,200,000, auf den **asiatischen** aber nur 2,800,000 Einwohner ausfallen. In der sechsten Rubrik gedachter Tabelle ist die Bevölkerung nach der Berechnung angesezt, welche der Herr Contre-Admiral von **Pleschtscheew** gegeben hat. Sie weicht wohl bey einzelnen Statthalterschaften, aber im Ganzen nicht sehr von der obgegebenen Anzahl ab. Dies rührt daher: daß bey einigen Statthalterschaften das weibliche Geschlecht nach der wahren Revisionszahl, bey andern aber die Volksmenge überhaupt nur in den wahrscheinlichsten runden Summen berechnet ist. In der achten Rubrik hab' ich bey jeder Statthalterschaft die Anzahl der Einwohner (steuer- und unsteuerpflichtige, Militair, Geistlichkeit ꝛc. alles mit eingerechnet), wie sie bey der vierten Revision etwa vorhanden gewesen, soviel möglich genau berechnet, und, zu bequemerer Uebersicht in runden Zahlen ausgesezt. Die neunte Rubrik aber enthält die Menge der Einwohner, wie sie sich sehr wahrscheinlich gegenwärtig (1788) in jeder Statthalterschaft befindet. Diese Menge hab' ich für das ganze Reich auf **dreyßig** Millionen angesezt. Wer die Beschaffenheit

des

des Reichs kennt, und weiß, wie stark hier die jährliche Volksvermehrung ist, der wird gerne zugeben, daß diese Zahl eher zu gering, als zu hoch sey, und daß diese Monarchie seit der lezten Revision, nämlich seit 1782 seine Bevölkerung gewiß schon wieder um ein paar Millionen vermehrt habe. Zum Beweis, daß die Volksmenge durch den Ueberschuß der Gebornen gegen die Gestorbenen in allen Provinzen des Reiches, und in einigen sehr beträchtlich zunimmt, will ich nur folgendes anführen:

	Geboren.	Gestorben.
In der Stadt St. Petersburg sind		
Von 1764 bis 1785 =	117,339.	102,103.
Im Moskowischen Gouvernem.		
Von 1769 bis 1775 =	588,659.	364,104.
Im Moskowischen Distrikt		
Im Jahr 1780. =	8,261.	3,702.
In der moskowisch. Eparchie 1787	20,160.	16,088.
In der Twerischen Statthalterschaft		
In den Jahren 1776. 1778. und 1780. =	52,327.	22,223.
In der twerischen Eparchie 1784 und 1787. =	41,600.	21,112.
Im Nowgorodsch. Gouvernem.		
In den Jahren 1774 und 1775.	53,213.	26,223.
In der Pleskowischen Statthalterschaft		
Im Jahr 1779. =	11,086.	5,016.

In

	Geboren.	Gestorben.
In der Räsenschen Eparchie sind		
Im Jahr 1779.	11,660.	9,844.
In der Woroneschisch. Eparchie		
Im Jahr 1779.	31,528.	11,058.
In der Revalschen Statthalterschaft		
In den Jahren 1779, 1780, 1781, 1782, 1783, und 1784.	49,138.	38,104.
In der polotskischen Statthalterschaft		
In den Jahren 1785, 1786 und 1787.	68,064.	50,578.
In der kiewschen Statthaltersch.		
In den Jahren 1782, 1783, 1784 1785, 1786 und 1787.	226,455.	153,667.
In den tschelobinskischen Kirchspielen		
In den Jahren 1783, 1784, 1785 1786 und 1787.	14,937.	9,473.
In der Jaroslawischen Statthalterschaft		
In den Jahren 1783 und 1784	34,515.	21,499.
In der Wologdaischen Eparchie		
In den Jahren 1780 1787.	20,280.	10,013.
In der Kostromischen Eparchie		
In den Jahren 1780, 1785, 1787.	37,771.	21,788.
In der Archangelschen Eparchie		
In den Jahren 1782, 1785, 1786 und 1787.	31,876.	23,080.

In

In der Kasanischen Eparchie sind	Geboren.	Gestorben.
In den Jahren 1771, 1785 und 1787 = =	98,346.	53,712.
In der Charkowischen Statthalterschaft		
Im Jahr 1785 = =	31,248.	18,518.
In der Kolomenskischen Eparchie		
In den Jahren 1785 u. 1787 =	46,151.	22,158.
In der Rostowischen Eparchie		
In den Jahren 1785, 1786 und 1787 = =	49,585.	32,144.
Im Tobolskischen Gouvernement		
Von 1768 bis 1779 =	294,737.	135,092
In der Simbirskischen Eparchie		
Im Jahr 1768 = =	2,073.	1,430.
In der Wiätskischen Provinz		
Im Jahr 1771 = =	11,054.	4,103.
In der Permischen Provinz		
Im Jahr 1771 = =	19,735.	14,495.
In der Katharinenburgischen Provinz		
Im Jahre 1771 = =	6,230.	2,761.
In der Tobolskischen Eparchie		
Im Jahr 1771 = =	26,907.	11,652.
In der Olonezischen Eparchie		
Im Jahr 1787 = =	5,063.	2,593.

Hieraus erhellet zur Genüge, daß die Bevölkerung in dem russischen Reiche allerwärts, und in einigen, ja in den meisten Provinzen, ungemein zunehme. Die

Gebornen verhalten sich zu den Gestorbenen nur in wenigen Gegenden wie 11, 12 und 13 zu 10; in den meisten Provinzen wie 14, 15, 16 bis 20 zu 10, und in einigen sogar wie 25 und 30 zu 10. Im Durchschnitte aber kann man annehmen, daß alle Jahre fast noch einmal so viel geboren werden, als sterben *). Es sterben zwar an einigen Orten von 26, 28, 29, 30 und 32 Lebenden einer; an andern aber geben gar 77 Lebende nur einen Todten **); in den meisten Gegenden stirbt von 40, 50, 60, 65 bis 70 einer. In den Berechnungen vieler Provinzen zeigt sich, daß im Durchschnitt unter 60 Lebenden nur einer stirbt; überhaupt aber kann man in Rußland, wenn man alle Statthalterschaften zusammen nimmt, auf einen Todten 45 = 50 Lebende rechnen ***). Von 30 Millionen Einwohner sterben also dermal etwas über 600,000; es werden aber sicher jährlich über 1,000,000 Kinder gebohren †); mithin erhält die Bevölkerung alle Jahr gewiß

*) Die Gebornen betragen in allen obverzeichneten Provinzen für die angegebenen Jahre 2,009,998, die Gestorbenen aber nur 1,208,638.

**) In der twerischen Eparchie z. B. sind 1784 von 730,971 Einwohnern beyderley Geschlechts nur 9,521, also von 77 nur einer gestorben.

***) Ich habe zwar in einem Aufsatze, der im IV. Tom. der Nov. Actorum Acad. scient. petrop., und auch im 2ten Bande meiner Beyträge, eingerückt ist, die Sterblichkeit einiger Gegenden in Rußland auf $\frac{1}{60}$ berechnet; ich habe aber daselbst nur hauptsächlich einige der nördlichern und besten Provinzen im Gesichte gehabt.

†) In St. Petersburg z. B. kömmt jährlich auf 31 Lebende eine neue Geburt; (*Kraft*, Essai sur les Tables des

wiß einen Zuwachs von fast einer halben Million Menschen. Es verdoppelt sich also hier die Volksmenge (nach Verschiedenheit der Provinzen) schon in 40, 50, 60 bis 70 Jahren, da man gewöhnlich die Verdoppelung des Menschengeschlechts nur auf 95 bis 100 Jahre berechnet. Und ungeachtet in ältern Zeiten der Volksvermehrung in Rußland manche Hindernisse im Wege standen, so hat sich doch die Bevölkerung von 1722 bis 1782, (die Einwohner der neuacquirirten Provinzen mit eingerechnet) von 14 auf 28 Millionen vermehrt, also wirklich schon in 60 Jahren, verdoppelt *). Mit Vergnügen übersieht man das so beträchtliche Steigen dieser Volkszunahme, wenn man die verschiedenen Epochen der Zählung und Schätzung zusammenstellt, als:

 Im

des mariages &c. Acta Acad. scient petr. T. XI. p. 3.) in der tobolskischen Statth. aber eine auf 20 Lebende. Es ist wohl nicht zuviel, wenn man im Durchschnitte für das ganze Reich jährlich auf 25 Lebende ein neugebornes Kind rechnet; also auf 30,000,000 Einwohner 1,200,000 Kinder. — Unter ungefähr 100 Einwohnern entsteht hier jährlich eine Ehe; 300,000 Ehen also, jede zu 4 Kinder gerechnet, geben auch 1,200,000 Kinder.

*) In einem Aufsatze: Untersuchungen über Rußlands alte Verfassung und itzige Stärke, (Hist Portef St. XI. S. 545.) wo sehr viel über die alte Barbarey und den Volksmangel in Rußland deklamirt wird, heißt es unter andern: „Selbst nach den Zeiten Peter I. ward „Rußland mit Ausländern besetzt; dennoch nahm die „Anzahl der Unterthanen fast gar nicht zu.“ Wie unrichtig dies sey, glaub' ich im obigen Abschnitte hinlänglich erwiesen und zugleich gezeigt zu haben, wie sehr sich auch Hr. Le Clerc irrt, indem er die Bevölkerung des russischen Reichs für die gegenwärtigen Zeiten nur auf 19 Millionen annimmt, und behaupten will, als ob die Volksmenge hier eher ab- wie zunehme.

Im Jahr	1722	=	14	Millionen.
	1742	=	16	——
	1762	=	20	——
	1782	=	28	——
	1788	=	30	—— *).

Während

*) Von diesen dreyßig Millionen Menschen wohnen ungefähr in folgenden Städten, nämlich in:

Moskau	300,000.	Tschernigow	10,000.
Petersburg	200,000.	Krementschuk	10,000.
Kronstadt	30,000.	Cherson	10,000.
Riga	30,000.	Tscherkask	10,000.
Astrachan	30,000.	Theodosia	10,000.
Jaroslaw	25,000.	Saratow	10,000.
Tula	20,000.	Nischegorod	10,000.
Kasan	20,000.	Katarinenburg	10,000.
Tobolsk	20,000.	Bornaul	10,000.
Archangel	15000.	Simbirsk	10,000.
Twer	15,000.	Narva	8,000.
Kaluga	15,000.	Smolensk	8,000.
Kiew	15,000.	Pleskow	8,000.
Irkutsk	15,000.	Wischnei-Wolotschok	8 000.
Nowgorod	12,000.	Rostow	8,000.
Orel	12,000.	Ustjug	8,000.
Kursk	12,000.	Muran	8,000.
Nowg. Sewersk	12,000.	Pensa	8,000.
		Ekateringrod	8,000.
Wiburg	10,000.	Gluchow	8,000.
Reval	10,000.	Wiátka	8,000.
Polotzk	10,000.	Tschebaksar	8,000.
Mohilew	10,000.	Ufa	8,000.
Wologda	10,000.	Perm	8,000.
Kastroma	10,000.	Petrosawodsk	6,000.
Wolodimer	10,000.	Woldai	6,000.
Resan	10,000.	Galitsch	6,000.
Tambow	10,000.	Susdal	6,000.
Woronesch	10,000.	Kasimow	6,000.
Charkow	10,000.	Arsamas	6,000.

Orenburg

Während der weisen und glorreichen Regierung Katharina II. hat also das Reich nicht weniger als 10 Millionen an Volkszahl gewonnen, wovon, wenn man auch (aufs höchste gerechnet) für die neuacquirirten Länder und Colonisten 3 Millionen annimmt, doch immer 7 Millionen als Zuwachs erscheinen, welcher von dem jährlichen Ueberschuß der Gebornen gegen die Gestorbenen herrührt. Diese so beträchtliche Zunahme der Bevölkerung hat aber nicht, wie man wohl denken möchte, in einer allgemein ungewöhnlichen und gegen andere Länder verhältnißmäßig größeren Fruchtbarkeit der Ehen, sondern theils in der **Vielfältigkeit** der neuen Ehen, hauptsächlich aber in der **geringen** Sterblichkeit ihren Grund *). Diese be-

 ruht

Orenburg	6,000.	Dünaburg	5,000.
Tomsk	6 000.	Zarizin	5,000.
Onega	5 000.	Krasnojarsk	5,000.
Olonez	5,000.	Jakutsk	5,000.
Friedrichshamm	5,000.	Nertschinsk	3,000.
Dörpat	5,000.	Ochotsk	3,000.
Arensburg	5,000.		

zusammen 1,219,000; rechnet man für die übrigen 488 kleinen Städte des Reichs für jede im Durchschnitt 3,000 Einwohner, und für alle 1,464,000, so erhellet, daß in Rußland 2,683,000 oder höchstens 3 Millionen Menschen in Städten wohnen, welches ungefähr den 10ten Theil der gegenwärtigen Bevölkerung ausmacht.

*) Es giebt zwar hier genug einzelne Fälle einer beträchtlichen Fruchtbarkeit; ja einige sehen sogar einem Wunder ähnlich, obgleich ihre Richtigkeit außer Zweifel ist, z. B. In dem schuiskischen Kreise war der ehmal zum Nikolai-Kloster an der Kaschirka gehörige Bauer Fedor Wassiliew zweymal verheirathet, und 1782 bereits 75 Jahr alt. Seine erste Frau gebahr 27 mal, und brachte 4 mal zu 4 Kinder, siebenmal Dril-

ruht theils auf der Gesundheit der Luft, deren die allermeisten Gegenden des Reichs genießen, theils aber auf der einfachen Lebensart, und der geringen, noch gar nicht gedrängten Bevölkerung der mehresten Statthalterschaften. Wäre der Gebrauch starker Getränke nicht so sehr im Schwange, so würde die Sterblichkeit noch viel geringer seyn. Man findet in diesem Reiche sehr viele alte Leute, und Greise von 100 Jahren sind gar nichts seltenes. In dem tobolskischen Gouvernement sind von 1768 bis 1779 unter 135,092 Gestorbenen 119 Männer gewesen, welche ihr Alter über 100 Jahre, und darunter zwey, welche dasselbe auf 130 Jahre gebracht haben. Man kann wenigstens eben so viel Weiber von dergleichen Alter, und also 240 Personen rechnen, die ihr Alter über 100 Jahre gebracht haben; also war unter 605 Todten **einer**, der über 100 Jahr alt geworden.

Wenn der Wohlstand der Nation in der Folge eben so, wie itzt, zuzunehmen fortfährt, so wird das russische Reich schon am Ende des achtzehnten Jahrhunderts fast **vierzig** *), und binnen hundert Jahren, nämlich im Jahr

Drillinge und 16 mal Zwillinge, zusammen 69 Kinder; seine zweyte Frau gebar 8 mal, brachte 2 mal Drillinge und 6 mal Zwillinge, zusammen 18; beyde Frauen zusammen aber 87 Kinder, wovon 4 starben, und am 27sten Februar 1782 noch 83 am Leben waren (v. Boltin T. II. p. 324.). Aber im Ganzen ist die Fruchtbarkeit in Rußland wenig größer, wie anderwärts.

*) Wenn man den obangezeigten Ueberschuß für die Zukunft als beständig annimmt, so muß sich die gegenwärtige Volksmenge des Reichs in der Folge schon ungefähr

Jahr 1888, nicht weniger, als 230 Millionen Menschen enthalten, vorausgesetzt, daß jede vorhandene Million Einwohner in Zukunft eben so, wie bisher, jährlich an Gebornen gegen die Sterbenden einen Ueberschuß von ungefähr 20,000 Menschen giebt. Rechnet man aber für's Künftige diesen Ueberschuß auch nur auf die Hälfte, also auf jede Million nur 10,000 Seelen Zuwachs, welches aber gewiß zu wenig ist, so ergiebt sich doch, daß die russische Monarchie am Ende des besagten Zeitraums, nämlich nach 100 Jahren, wenigstens 115 Millionen Einwohner enthalten werde.

Indeß, so stark auch die Volksmenge in diesem Reiche zunimmt, so steht sie doch mit der ungeheuern Größe desselben noch lange in keinem Verhältnisse. Die am meisten bevölkerten Statthalterschaften haben eine Flächengröße von 900 bis 1000 Quadrat-Meilen, und eine Bevölkerung von ungefähr 800,000 bis 1,100,000 Einwohner beyderley Geschlechts; folglich kommen auf eine Quadrat-Meile höchstens 1000 bis 1100 Seelen, welches schon die stärkste Bevölkerung der russischen Provinzen ist, und die nur fünf Statthalterschaften (Moskau, Tula, Resan, Orel, Kursk) erreichen. Alle übrigen sind weniger bevölkert. Vergleicht man die Bevölkerung mit der Flächengröße des ganzen Reichs, so kommen auf eine Quadrat-Meile nur 93 Menschen. Im europäischen Theile, der etwas über 27 Millionen Einwohner enthält,

 leben

gefähr in 30 Jahren verdoppeln. Rußland wird also um das Jahr 1818 oder 1820 schon 60 Millionen Menschen enthalten.

leben auf einer dergleichen Meile 347; im asiatischen Theil aber, wo man kaum 3 Millionen zählt, nur 12 Menschen.

Wenn hingegen jede Quadrat-Meile, wie in vielen europäischen Ländern, mit 3000 Menschen bewohnt wäre, so würde das russische Reich eine Bevölkerung von 960 Millionen haben. **Sibirien** allein würde davon 726 Millionen fassen; auf den europäischen Theil aber würden 234 Millionen kommen. Allein, es ist nicht die geringste Wahrscheinlichkeit vorhanden, daß dieses Reich je eine solche Bevölkerung erhalten werde; ja es ist sogar unmöglich; denn ein großer Theil der am nördlichsten gelegenen Provinzen ist wegen seines rauhen und kalten Klima's für civilisirte Nationen gänzlich unbewohnbar, und in andern Gegenden legen viele ungeheure wald- und wasserlose Steppen dem Anbau fast unüberwindliche Hindernisse in den Weg. Man kann auf diese kalte, wilde und trockene Gegenden, welche von der Natur so stiefmütterlich behandelt worden, fast die Hälfte der Oberfläche des ganzen russischen Reichs rechnen; der übrige Theil aber könnte leicht 2 bis 3000 Menschen auf einer Quadrat-Meile ernähren, und also die Monarchie immer gegen 4 bis 500 Millionen Einwohner enthalten. Das europäische Rußland könnte allein, ohne in den Nahrungswegen zu sehr gedrängt zu seyn, 150 bis 200 Millionen Menschen ernähren, und wird sie auch vielleicht einst besitzen.

Die 30 Millionen Menschen, von welchen das Reich gegenwärtig bewohnt wird, bestehen aus folgenden Nationen:

I. Von

I. Von slavischer Abkunft.

1) **Russen.** Diese sind im ganzen Reiche zerstreut, größtentheils aber in den alt-russischen Statthalterschaften, welche zusammen unter Groß-Rußland verstanden werden. Sie bekennen sich zur Russisch-Griechischen Religion. Eine Sekte derselben wird **Roskolniken** oder auch **Altgläubige** genannt.

2) **Kosaken.** Diese theilen sich in

Donische, von denen die Grebinzischen, Wolgaischen, Uralskischen und Sibirischen, Kolonien sind. Sie wohnen an beyden Seiten des Don von Woronesch bis ans asowische Meer, und an den Donflüssen Donez, Medwediza, Choper, Busulub, von N. nach S. auf 500 W. und von W. nach O. auf 3 bis 400 Werste.

Grebenskische, am Terek, von dem sie auch terkische oder terekische Kosaken genannt werden.

Wolgaische. Sie bestehn aus zwey Polken, den Dubowskischen und Astrachanischen. Der Dubowsche Kosakenpolk hat seinen Sitz in dem Städtchen Dubowka am rechten Ufer der Wolga an der Mündung der Dubowka.

Astrachanische. Sie wohnen theils in Astrachan, theils in Dörfern zwischen Astrachan und Zarizin am rechten Ufer der Wolga.

Orenburgische. Sie haben ihre Wohnsitze längst der Samara, Ui und Ural von Werchuralskoi bis Ilezkoi-Krepost, auch in den kleinen gegen die Baschtiren angelegten Vestungen.

Uralische (bis 1774 Jaikische Kosaken) am Ural, wohnen von der Mündung des Ilek an bis ans kaspische Meer.

Sibirische. Sie bewohnen die Vestungen an der Linie in der tobolskischen, kolywanischen und irkutskischen Statthalterschaft.

Kleinrußländer oder Ukrainer (Maloroſſen) als die zahlreichsten. Sie machen den größten Theil der Einwohner in den kiewischen, tschernigowischen, Nowgorodsewerskischen und charkowischen Statthalterschaften aus.

3) **Polen.** Sie machen hauptsächlich die Bevölkerung der Mohilewischen und Polozkischen Statthalterschaften aus, und sind theils der russisch-griechischen, theils der katholischen und theils der unirt-griechischen Kirche zugethan.

II. Von deutscher Abkunft.

1. **Deutsche**, in den Statthalterschaften Riga, Reval und Wiburg; sie bekennen sich zur lutherischen Kirche.

2) **Schweden**, in der Wiburgischen Statthalterschaft und auf einigen Inseln im baltischen Meere. Sind lutherisch.

3) **Dänen**, auf den Inseln Worms und Rügen im baltischen Meere. Sind lutherisch.

III. Von lettischer Abkunft.

1) **Letten**, in der Statth. Riga; sie bekennen sich zur lutherischen Religion.

2) Lit-

3) **Litthauer**, in den Mohilewischen und Polotzkischen Statthalterschaften, und bekennen sich meist zur katholischen Kirche.

IV. Von finnischer Abkunft.

1) **Finnen.** (ruff. Tschuchontzi oder Maimisti) In der Wiburgschen Statth. und im Petersburgischen Gouvernement. Im letztern heißen sie Ingrier oder Ingermannländer. Sie sind größtentheils lutherisch.

2) **Esthen.** In der Statth. Reval und Riga, und sind der lutherischen Kirche zugethan.

3) **Liven**, in der Rigischen Statth. am Flusse Salis. Bekennen sich zur lutherischen Kirche.

4) **Lappen**, in der Archangelschen Statth. größtentheils im Kolskischen Kreise. Einige davon sind russisch getauft, andere aber Heiden.

5) **Permiaken**, in der Permischen und Tobolskischen Statth. Sind die meisten getauft.

6) **Sirjänen**, in eben diesen Statth. Die meisten sind getauft.

7) **Wotiaken** (Udy auch Udmurt) in der Wiätskischen und Kasanischen Statth. und in den angränzenden Kreisen. Ein Theil ist getauft; die meisten aber sind Heiden oder der schamanischen Sekte zugethan.

8) **Tscheremissen** (Mari) in den Kasanischen, Nischegorodskischen, Simbirskischen und Usimskischen Statthaltersch. Einige sind getauft, die meisten aber sind Heiden.

9) Tschu-

9) **Tschuwaschen**, (Kurkmari) mit den obigen und den Mordwinen fast in einerley Gegenden. Ein Theil ist getauft.

10) **Mordwinen**, in der Nischegorodskischen, Kasanschen, Simbirskischen, Ufimskischen und Pensimskischen Statth. Sie sind fast alle getauft, und theilen sich in zween Hauptstämme; in die Mokschaner an der Mokscha, und in die Ersaner an der Wolga. Ein dritter, aber sehr kleiner Stamm sind die Karatajen.

11) **Wogulen** oder Wogulitschen, (Mansi) am westlichen und nördlichen Theile der Uralischen Gebirgskette, an den Flüssen Kamma, Kolwa, Wischera, Tawda 2c. um und über Solikamsk und Werchoturien. Ein Theil ist getauft, die übrigen aber Heiden.

12) **Tepteri**, ein aus dem meisten Theil obiger Nationen gemischtes Gesindel in der Ufimskischen und den angränzenden Statthalterschaften.

13) **Ostiaken**, am Ob, besonders in den Gegenden von Beresow, Narüm und Surgut in der tobolskischen Statth. Die meisten sind der schamanischen Sekte zugethan.

V. Von tatarischer Abkunft.

1) Eigentliche Tataren.

a) **Kasanische** und **Orenburgische Tataren.** Sie wohnen an vielen Orten in der Kasanischen, Simbirskischen, Wätskischen, Permischen und Ufimskischen Statth. besonders in Kasan, Kasimow, in Ufa, an der Sakmara u. s. w. Alle sind Mahometaner.

b) Sibi-

b) **Sibirische Tataren.** Diese theilen sich in viele Stämme, z. B. die **Tobolskischen** am Tobol; die **Tomskischen** zu beyden Seiten des Tomflusses; die **Melesser** im tomskischen Kreise; die **Tuliwerskischen** am linken Ufer des Tom, oberhalb Kusnezk; die **Abinzen** in den obern Gegenden des Tom, Mraß und Kondoma; die **Obischen** am Ob und **Tom** unterhalb Narym; die **Barabinischen** zwischen dem Irtisch und Ob auf der barabinischen Steppe; die **Turinskischen** (Turalinzen) zu beyden Seiten der Tura; die **Ajaler** um die Mündung der Tara; die **Katschinzer** am Jenissei, Abakan ꝛc. die **Tschulimischen,** am Tschulim; die **Udinskischen** in den Gebirgen bey Grinskoi-Ostrog; die **Jarinzen** an der Kisira, Tessa und Jurba; die **Birjussen** neben den Katschinzen am Abakan, besonders an der Gaschtipa; die **Kobinzen,** eben an diesen Flüssen; die **Beltiren** am Abakan und die **Sagaiskischen** (Sajaner) an der Aschkischa, Basa, Süra und auf den Abakanischen Steppen. Diese sprechen alle, mehr oder weniger, den eigentlichen tatarischen Dialekt. Einige sind der mahometanischen Religion zugethan, viele aber der schamanischen Sekte.

2) **Munkatten** oder **Nogajer,** an der Wolga, Achtuba und um das kaspische Meer. Sie bestehen aus vier Hauptstämmen, aus den **Jedisanskischen, Dschambulutskischen, Etischkulskischen** und **Akermenskischen,** welche letztere sich um das asowische Meer aufhalten. Sie sind alle Mahometaner.

3) **Krim-**

3) **Krimmische Tataren** in Taurien; sie theilen sich in die Krimmischen und in die Budschiaken. Letztere ziehen meist in den Steppen. Sind Mahometaner.

4) **Meschtscheräken**, neben Tataren und Baschkiren, meist in der Ufimskischen Statthalterschaft.

5) **Baschkiren**, (Bienenleute) in der Permischen und Ufimskischen Statth. Sind Mahometaner.

6) **Kirgisen**. Sind größtentheils unter russischem Schutz, halten sich aber nur zeitweise auf russischem Boden auf; (daher sie auch in der Volksmenge des Reichs nicht mitgerechnet sind). Sie theilen sich in drey Horden, die große, mittlere und kleine Horde. Die erstere hat sich der russischen Oberherrschaft noch nicht unterworfen; die zwey letztern sind aber itzt viel zahlreicher. Ihre Steppen sind zwischen dem Ural und der Jemba, und jenseit dieser, und des Tobols und Irtisch.

7) **Jakuten**, größtentheils in der Jakutskischen Provinz in der Irkutskischen Statth. auch in der Tobolskischen Statth. und noch nördlicher, zu beyden Seiten der Lena, am Aldan, an der Jana und Indigirka, und im Osten bis zum Penschinschen Meerbusen, und nordlich bis an den Kolyma. Sie sind größtentheils Schamanen.

8) **Teleuten**, oder weisse Kalmüken, in der Gegend von Kusnezk in der Kolywanischen Statth. Einige sind getauft, die meisten aber Mahometaner.

9) Kaukasische Völker:

a) **Abchasen**, welche sich in drey Stämme abtheilen: 1) Abchasen jenseits der Gebirge; 2) Westliche Abchasen und 3) östliche Abchasen. Sie bewohnen

die

die östliche Küste des schwarzen Meeres und die Gebirge am Flusse Kuban.

b) **Tscherkassen**, welche in die große und kleine Kabarda eingetheilt werden, einige kleinere Ortschaften ungerechnet, in der Gegend des Kuban.

c) **Ossetinzen**, (wie man glaubt, Abkömmlinge der alten Uzen oder Polowzen) in den mittleren Gebürgen der Kaukasischen Kette.

d) **Kistenzen**, in eben diesen Gebürgen und an der Sunscha.

e) **Lesgier**, welche in 27 Stämme abgetheilt werden, wovon die vornehmsten die Awaren zwischen Kachetien und Dagestan.

f) **Kaukasische Tataren**, als: Kumyki, Nagajer, Truchmener rc. in den Gebürgen, am Flusse Kumm, an der Sunscha und am Terek rc. — Die meisten sind Mahometaner.

VI. Von Samojedischer Abkunft.

1) Eigentliche Samojeden.

a) In Europa: Die **Mesenskischen, Kannenskischen** und **Jugorskischen** in der Archangelschen, und Wologdaischen (zum Theil auch tobolskischen) Statth.

b) In Sibirien: Die Tasischen am Taß, zwischen dem Ob und Jenissei; und die Mangaseischen im Turuchanskischen Kreise in der tobolskischen Statth.

2) Mit den Samojeden verwandt:

a) **Moro**-

a) **Moroten**, oder Narùmschen Ostiaken, bey Surgut, Narùm, am Ob, Ket und Tom.

b) **Kaimaschen**, im Krasnojarskischen Kreise, am Kan und Man.

c) **Jenisseische Ostiacken**, auch in diesem Kreise.

d) **Kyschtimer**, am linken Ufer des Tom.

e) **Juralen**, am Ob und Jenissei.

f) **Chotowzer**, am Kan.

g) **Kaibalen**, am Jenissei.

h) **Karagassen**, in dem Udinskischen Kreise.

i) **Mutoren**, am Jenissei, Ob und Tuba.

k) **Ossaner**, an der Ussolka, die in den Jenissei fällt.

l) **Sojuten**, am Uß, und am höhern sajanischen Gebürge am südwestlichen Ende des Baikals und auf der mongolischen Gränze. — Der größte Theil ist der schamanischen Sekte zugethan.

VII. Von mongolischer Abkunft.

1) **Mongolen**, in dem selenginskischen Kreise. Sie bekennen sich zur lamaischen Religion.

2) **Kalmüken**, von den drey Stämmen, der Soangoren, Derbeten und Torgauten befinden sich noch verschiedene, besonders leztere, unter russischer Herrschaft auf der wolgaischen Steppe ꝛc. Einige, z. B. die um Stawropol, sind getauft; die übrigen sind der lamaischen Religion zugethan. In der Ufimskischen Statth. sollen auch mohamedanische Kalmüken seyn.

3) Bura-

3) **Buräten**, oder Bratzki, in der Irkutskischen Statth. Sie sind Schamanen.

VIII. Von Manschurischer Abkunft.

1) **Tungusen**; vom Jenissei über die Lena bis an den Amur und das Ostmeer, in der tobolskischen und irkutskischen Statth. Man theilt sie in Wald- und Steppentungusen, und in Rennthier- Jagd- und Fischtungusen. Sie sind der Schamanischen Sekte zugethan.

IX. Völker von ungewisser und vermischter Abkunft.

1) **Korjäken**, (Koráki) um den Penschinskischen Meerbusen und nordlich über und auf Kamtschatka bis an den Anadyr, und an den Küsten des östlichen Ocean.

2) **Jukagiren**, in den nordlichsten Gegenden am Eismeer an den Flüssen Jena, Kolüma und Lena bis an den Anadyr.

3) **Arinzen**, in geringer Anzahl im krasnojarskischen Kreise in der Kolüwanischen Statth.

4) **Tschutsken**, (Tschuktschi) bewohnen die nordöstliche, Amerika gegen über gelegene Landspitze von Sibirien jenseit des Kolyma und Anadyr. (Sie bezahlen größtentheils noch keinen Tribut.) Alle diese sind der schamanischen Sekte zugethan.

5) **Kamtschadalen**, auf der Halbinsel Kamtschatka. Sind zum Theil getauft.

6) **Kurilen**, auf den Kurilischen Inseln, und auf den südlichsten und östlichen Küsten von Kamtschatka.

7) **Aleuten**, auf den Aleutischen Inseln. Scheinen alle dem Schamanismus zugethan zu seyn.

X. Colonisten *).

1) **Deutsche**, in der St. Petersburgischen, Saratowischen, Woroneschischen und Tschernigowischen Statth.

2) **Bucharen**, in der ufimskischen und tobolskischen Statth.

2) Chi-

*) Es schätzen einige, z. B. Marschall in seinen Reisen, die Colonisten welche Rußland hereinzog, auf 5 bis 600,000 Menschen. Das ist aber viel zu viel; auch hat Raynal unrecht, wenn er 40,000 angiebt, und noch weniger ist zu glauben, was dieser Schriftsteller ferner sagt, nämlich: Quarant mille allemands schreibt er, seduits par les avantages immenses, qu'on leur offroit, prirent en 1764 et 1765 la route de la Russie, où ils ne trouverent que l'esclavage, la misere, la mort, et où le peu, qui a échapé à ces calamités languit dans l'attente d'une fin prochaine. (Hist. phil. T. III. p. 144) In einer Schrift, welche mehr Glauben verdient, werden die wolgischen Colonisten nur auf 27,000 angegeben; (antidote, pag. 126.) und wenn auch anfänglich theils von den Beschwerlichkeiten der Reise, theils Alters halber, theils von sich selbst zugezogenen Krankheiten, mehrere starben, so ist doch gewiß, daß sich ihre Anzahl gegenwärtig durch den Zuwachs der Neugebornen auf ungefähr 50,000 vermehrt hat. Sie sind also ihrem Ende so nahe nicht, wie Herr Abbé Raynal meynt, und eben so wenig sind sie zu Sklaven gemacht worden, wie er zu versichern die Dreistigkeit hat. Jedermann, der diese Leute genauer kennt, weiß, daß sie vollkommen frey sind, und sich, besonders die fleissigen unter ihnen, sehr wohl stehen. Die Herrenhuter und die meisten Colonisten um St. Petersburg sind vorzüglich in guten Umständen.

3) **Chiwaer**, Taschkenten und Turkestaner, in der Ufimskischen, Kasanischen und Kaukasischen Statth.

4) **Perser**, in Astrachan und an der Kamma.

5) **Indier**, in Astrachan und Kislar. Sie bekennen sich zur braminischen Religion.

6) **Tschuden**, (Finnen) um Waldai und Beschezk.

7) **Pohlen**, am Irtisch und im selenginskischen Kreise.

8) **Griechen**, in Neschina und an andern Orten von Kleinrußland, und in der Katharinoslawischen Statth. besonders im mariupolskischen Kreise.

9) **Serwier.**	An verschiedenen Orten in der Katharinoslawischen Statth.
10) **Albaneser.**	
11) **Bolgaren.**	
12) **Moldawaner.**	
13) **Wallachen.**	
14) **Arnauten.**	

15) **Armenier**, in der Kaukasischen und Katharinoslawischen Statth. vorzüglich in Astrachan.

16) **Juden**, in der Mohilewischen und Polotzkischen Statth. und in Taurien.

17) **Zigeuner**, diese ziehen allerwärts, vornämlich aber in der groß- und kleinrussischen Statth. herum.

C. Eintheilung des Reichs.

Man hat sonst gewöhnlich das russische Reich in das **europäische** und **asiatische** eingetheilt. Zu diesem wurde Sibirien und das ehemalige Reich **Kaptschak** (nämlich die Königreiche Kasan und Astrachan, welche vor-

mals auch das bolgarische Reich genannt wurden) gerechnet. Unter jenem aber wurde Großrußland, (oder die alten **russischen** Provinzen) Kleinrußland oder die Ukraine, Weißrußland oder die Provinzen, welche einige Zeit von Pohlen besessen wurden, die von Schweden eroberten Länder Liefland, Estland, Finnland und Ingermannland, und endlich die Krimm mit den neuerlich eroberten türkischen und kaukasischen Provinzen, begriffen. Es besteht also dieses große Reich eigentlich gegenwärtig: 1) Aus den **ursprünglich** russischen Ländern (Groß = Klein = und Weißrußland) 2) aus den tatarischen Reichen (Sibirien, Kasan, Astrachan, Krimm rc.) und 3) aus den deutschen Provinzen: (Lief = Esth = Finn = und Ingermannland.) Aber alle diese Eintheilungen fallen nach Errichtung der neuen Statthalterschaften weg, und das Reich macht dermal nur **ein** ganzes aus, wovon der größere Theil in Asien, der ungleich kleinere aber in Europa liegt. Jener wird itzt durchgängig sowohl im gemeinen Leben als in Canzleyschriften nur kurz weg **Sibirien** genannt, dieser aber mit dem generellen Namen **Rußland** belegt.

Das ganze Reich besteht itzt (das Land der donischen Kosaken bey der katharinoslawischen Statth. mit eingeschlossen) aus 42 Statthalterschaften. Wenn man, wie es sehr schicklich ist, die Uralischen Gebürge als die natürliche Gränzscheidung zwischen **Europa** und Asien nimmt, so kommen alle ungefähr von 70 Gr. Nörd. Länge gegen Westen zu befindlichen russischen Länder in Europa, die jenseits dieses Grades gegen Osten zu befindlichen aber in

Asien zu liegen. Folglich gehören fünf Statthalterschaften zu dem asiatischen und sieben und dreyssig zu dem europäischen Rußlande; und diese Eintheilung wird auch (mancher politischen Einrichtungen wegen) in den öffentlichen Regierungsschriften angenommen. Die 5 Statthalterschaften aber, welche Sibirien ausmachen, sind: Perm, Ufa, Tobolsk, Kolywan und Irkutsk.

In Rücksicht der eingeführten Gouvernementsuniformen ist das ganze Reich in drey Reihen oder Landstriche eingetheilt worden: 1) in den nördlichen, 2) in den mitlern, und 3) in den südlichen Landstrich. Der erste hat die himmelblaue, der zweyte die rothe und der dritte die braune Farbe zum Hauptunterscheidungszeichen. Wir sind aber, ohne auf diese Eintheilung Rücksicht zu nehmen, bey der Aufzählung der Statthalterschaften in der Tabelle I. in ihrer Aneinanderreihung von Westen nach Osten gegangen.

Peter I. theilte das ganze Reich in acht, hernach in neun, und endlich in zehen Gouvernements. Durch Zertheilung einiger derselben sind sie hernach auf 16 vermehrt worden, und so viele waren 1758. Zu diesen sind unter **Catharina der Großen** theils durch neue Zertheilungen, theils durch Eroberungen und Verträge so viele neue gekommen, daß ihrer itzt zwey und vierzig sind. Eine, am gewöhnlichsten aber zwey, oder auch, wiewohl selten, drey Statthalterschaften haben einen General-Gouverneur, welcher nie von einem geringern, als von Generallieutenants Rang zu seyn pflegt. Sein Posten selbst

aber giebt ihm, so lang er ihn bekleidet, den Rang eines General en Chef. Jede Statthalterschaft hat einen Gouverneur und Vize = Gouverneur. Jener ist gewöhnlich ein Generalmajor oder wirklicher Staatsrath, dieser aber ein Staatsrath, Brigadier, Collegienrath oder Oberster.

Einige der größesten Statthalterschaften sind in Provinzen, alle aber in mehrere, und zwar von 5 bis 15 Kreise abgetheilt. Jeder Kreis soll 50 bis 60,000 Menschen beyderley Geschlechts enthalten; die meisten enthalten aber viel mehr, und in einigen Jahren werden wieder einige Statthalterschaften zertheilt werden müssen.

Zweyter Abschnitt.

Von der Landesbeschaffenheit des Reichs überhaupt.

A) Vom Klima.

Luft und **Witterung** sind in diesem ungeheuren Reiche eben so verschieden, als sein Umfang weitläuftig ist. Es giebt sehr viele Gegenden, welche den mildesten Himmel und die reinste Luft haben; aber noch mehr andere, wo die Witterung äußerst rauh und kalt, und viele,

wo die Ausdünstungen der Erde nicht die gesündesten sind. Ueberhaupt wird das ganze Reich in Rücksicht seiner Witterung, und des hierauf beruhenden Gedeihens der Naturprodukte, in **drey** große Landstriche abgetheilt. — 1) In den Landstrich, welcher über den 60sten Grad nördlicher Breite gelegen ist, und sich bis an den 78sten Grad erstreckt. 2) In den Landstrich, welcher innerhalb des 50sten bis zum 60sten Grad dieser Breite liegt, und 3) in den Landstrich, welcher südlicher, als 50 Gr. N. Br. liegt, und sich gegen Süden vom 50sten bis zum 43sten Grad erstreckt. Der **erste** ist der rauheste und **kälteste**. In demselben liegt der größte Theil der **Irkutskischen, Tobolskischen** und **Wologdaischen** Statth. Die ganze **Archangelsche, Olonezische** und **Wiburgsche** Statth. und ein Theil der **Permischen, Nowgorodschen** und St. **Petersburgschen** Statth. Alle diese Gegenden liegen also unter dem **sehr kalten** Erdstriche, dessen Winter, sonderlich in **Sibirien**, äußerst streng ist *). Der **zweyte** Landstrich heißt in Betreff der Frucht-

 barkeit

*) In **Ustjug-Welikü**, (in der wologdaischen Statth.) so unter 61 Gr. N. B. und 15½ Gr. nördlicher als **Petersburg** liegt, fror das Quecksilber in freyer Luft den 4ten November 1786 bey einer Kälte von 30½ Gr. nach dem Reaumürischen Therm.; den 1ten December bey 40 Gr. fiel denselben Tag bis 51, und den 7ten Decbr. gar auf 60 Grade. Das Quecksilber fror dabey zu einem Klumpen, auf den man im warmen Zimmer verschiedene male hämmern konnte, ehe was davon absprang. (S. **Fries** Beob. in Hrn. B. R. **Crell's** Annalen, 1787., St. 10. S. 318. u. f.) — In **Krasnojarsk** fror das Quecksilber bey 235 und 254

barkeit der gemäßigte, in dessen einer Hälfte, nämlich vom 55sten bis 60sten Grad N. Br. die Witterung zwar noch ziemlich streng und kalt ist, aber doch alle Feld- und viele Gartenfrüchte gedeihen läßt. In der zweyten Hälfte, nämlich vom 50sten bis 55sten Grad ist das Klima noch viel milder, und bringt nebst den gewöhnlichen Produkten auch noch andere hervor, die in jenem nicht wohl fortkommen. Dieser ganze große, schöne und wichtigste Landstrich des russischen Reichs enthält die Statthalterschaften St. Petersburg, Reval, Riga, Polozk, Mohilew, Smolensk, Pleskow, Nowgorod, Twer, Jaroslaw, Kostroma, Wiätka, Perm, Kolywan, einen guten Theil von Irkutsk und Ufa, die Statth. Moskau, Wolodimer, Nischegorod, Kasan, Kaluga, Tulag, Räsan, Woronesch, Tambow, Pensa, Simbirsk, Kursk, Orel, Nowgorod-Sewersk, Tschernigow, und den größten Theil von Kiew, Charkow und Saratow. Der dritte Landstrich ist der warme, in welchem Produkte hervorgebracht werden, z. B. Wein und Seide, die in den beyden vorigen gar nicht gedeihen. In diesem liegt Taurien, Katharinoßlaw, der größte Theil von Kaukasien, und ein Theil von Kiew, Charkow, Woronesch, Saratow, Kolywan und Irkutsk. Will man aber das Reich in Absicht seiner Klimaten

254 Grad nach de l'Isle. (Pallas, Th. III. S. 419.) — In Solikamsk soll es im besagten Thermometer 1761 gar auf 280 Grad gefallen seyn. (Antidote ou Examen du voyage de Mr. de la Chappe en Sebérie pag. 105.)

maten noch genauer eintheilen, so zerfällt es eigentlich in vier Landstriche, wovon jeder folgende Statthalterschaften enthält:

Landstrich	Statthalterschaften
Der **sehr kalte** Landstrich von 60 bis 78 Gr. N. B.	Wiburg, Olonez, Archangel, den größten Theil von Irkutsk, Tobolsk und Wologda, und einen Theil von Perm, Nowgorod und St. Petersburg.
Der **kalte** Landstrich, vom 55. bis 60. Gr. N. B.	Reval, Riga, Polozk, Pleskow, Twer, Moskau, Jaroslaw, Wolodimer, Kastroma, Wiätka, der größte Theil von Perm und Kasan, und ein Theil von Irkutsk, Kolywan, Ufa, Simbirsk, Nischnegorod, Kaluga und Smolensk.
Der **gemäßigte** Landstrich, von 50 bis 55 Gr. N. B.	Mohilew, Tschernigow, Orel, Kursk, Tula, Tambow, Pensa, der größte Theil von Kiew, Charkow, Woronesch, Resan, Saratow, Kaluga, Simbirsk, Ufa, Kolywan, und ein Theil von Irkutsk, Kasan, Nischegorod und Smolensk.
Der **warme** Landstrich, vom 43 bis 50 Gr. N. Br.	Taurien *), Katarinoßlaw, der größte Theil von Kaukasien, und ein Theil von Kiew, Charkow, Woronesch, Saratow, Ufa, Kolywan und Irkutsk.

*) Taurien hat ein sehr angenehmes Klima. Fast $\frac{3}{4}$ Theile des Jahres genießt man daselbst der schönsten und

Diese vier, in Absicht der Witterung sehr von einander verschiedene Landstriche muß man beständig vor Augen haben, wenn von dem Klima des russischen Reiches die Rede ist. Man sieht hieraus, daß es Statthalterschaften giebt, welche die Klimaten von zween, andere (z. B. Kolywan) von dreyen, und die Statth. Irkutsk gar von allen diesen vier Landstrichen haben. Alles, was die Natur unter diesen Himmelsstrichen hervorbringt, hat **Rußland** oder könnte es doch haben; es hat also Vorzüge, deren

und wärmsten Witterung, und die Natur gebraucht hier kaum 3 Monate, um sich zu erhohlen. Der Frühling fängt hier gewöhnlich mit dem März an; vom halben Mai bis halben August aber pflegt die größte Hitze zu seyn. Diese ist gemeiniglich so stark, daß sie beschwerlich fallen würde, wenn nicht täglich von 10 Uhr des Morgens bis 6 Uhr Abends beständige Winde wehten, welche solche gar wohl erträglich machen. Donner und Gewitterregen sind hier auch nicht selten, wodurch die Luft ebenfalls abgekühlt wird. Der September und Oktober sind gewöhnlich die schönsten Monate. Die Herbstwitterung stellt sich hier erst mit halben November ein. Der Frost kömmt im December und Jenner, ist aber sehr mäßig und hält selten über 2 bis 3 Tage an. Indessen ist doch hiebey zu bemerken, daß der ebene Theil dieses Landes von dem gebürgigten darin unterschieden ist, daß Hitze und Kälte in jenem gemeiniglich stärker, und Regen und Schnee seltener sind. Ueberhaupt wird die Luft in allen Gegenden von **Taurien**, einige Oerter am Sibasch ausgenommen, für sehr gesund gehalten. — Um Kursk (in der Ukraine) werden im August alle Obstarten, Arbusen, Melonen und Aepfel reif, und das Getreide ist dann schon ganz eingeerndtet. Die Flüsse frieren zu Ende des Novembers und im December zu, und werden im März wieder vom Eise frey. (Sujew's Reisen.)

deren sich wohl kein einziges europäisches Reich rühmen kann.

So weitläuftig diese Landstriche sind; so verschieden ist auch ihre Witterung, der Wechsel der Jahreszeiten und andere Erscheinungen des Luftkreises. Wenn in einer Gegend schon die wärmste Frühlingswitterung eintritt, herrscht in andern noch der rauheste Winter, und es giebt Gebürge, theils in den uralischen, noch mehr aber in den altaischen und sajenischen Gebürgsketten, die niemal vom Schnee und Eise frey werden. So giebt es auch mehrere Landspitzen im Eismeer, deren Fahrwasser auch im höchsten Sommer mit Eis belegt, und Flüsse, die des Jahres kaum 2 bis 3 Monate davon frey sind. Ueberhaupt kann man annehmen, daß es in vielen Gegenden des ersten Landstriches fast gar keinen Sommer gebe; denn die 3 oder 4 Monate, in welchen es in einigen nicht schneyt, verdienen diesen Namen wahrlich nicht. Indessen ist es doch eine durch die Erfahrung vielfältig bestätigte Beobachtung, daß, je weiter eine Gegend nach Osten liege, desto kälter verhältnißmäßig auch ihre Witterung sey. Die Früchte, welche z. B. unter und über dem 60sten Gr. N. Br. in und um St. **Petersburg** und in der Wiburgschen Statth. gezogen werden, kommen unter derselben Breite in **Sibirien** nicht fort. Vermuthlich sind hier die Nähe der Gebürge und die vom Eismeer her wehenden kalten Nordwinde zum Theil mit Schuld daran. In vielen der nördlichsten Moräste thaut das Eis nicht über ¼ Arsch. auf. – Selbst die Witterung von St. **Petersburg** ist wegen der nördlichen Lage des Gouvernements ziemlich rauh,

rauh, wegen der Nähe der See sehr unbeständig und oft unfreundlich. Die Kälte ist in den Wintermonaten hier beträchtlich. Beyliegender Auszug aus den Beobachtungen über die Witterungs- und Luftbegebenheiten einiger der letztern Jahre, wie sie bey der kaiserl. Akademie der Wissenschaften aufgezeichnet worden, wird solches genauer anzeigen, und hier nicht am unrechten Orte stehen.

Noch genauer ist die Länge des Winters in dieser Gegend, und die Zeit, während welcher die Flüsse offen sind, aus folgendem Verzeichniß zu ersehen, welches anzeigt, an welchen Tagen die Newa bey St. Petersburg seit einer langen Reihe von Jahren auf- und zugegangen, nämlich:

	Das Eis gieng auf.	Der Strom ward mit Eis belegt.
1718	= = = den 4 April	den 11ten November
1719	= = = 19 —	= 30 —
1720	= = = 12 —	= 7 —
1721	= = = 10 —	= 20 —
1722	= = = 16 —	= 28 —
1723	= = = 22 März	= 16 —
1724	= = = 5 April	= 17 —
1725	= = = 12 —	= 28 —
1726	= = = 6 —	= 24 —
1727	= = = 14 —	= 30 —
1728	= = = 27 März	= 16 —
1729	= = = 6 April	= 30 —
1730	= = = 12 —	31 Oct. u. 7 Novbr.
1731	= = = 24 —	= 9 —

Das

Im Jahr	Größte	Niedrigste	Mittlere	Größte Kälte	Größte Wärme	Veränderungen des Barometers	Veränderungen des Thermometers	Mittlere Wärme	Mittlere Kälte	Wind	Nebelichte Tage	Tage an welchen es geregnet	geschneyt	gehagelt	Heitere Tage	Gewitter	Gefallener Regen
	Höhe des Barometers																
1783	28, 68 den 11. Jenner. also der Unterschied das 27. 88	27, 09 den 6. December. Unter 1. 59 u. Mittel	28. 07	198° nach de l'Isle u. $25\frac{2}{7}$° nach R. d. 2ten u. 11ten Jenner. Unter $49\frac{1}{4}$	106 de l'Isle u $25\frac{1}{2}$ R. den 6. Jun. schied R. Gr.	172 Tage, an welchen das Quecksilber unter 0 gefallen, 244 Tage über 0, und 233 Tage über 28 Pariser Zoll.	Den Winter über hat das Therm. an 7 Tag. unter 190° gestanden, 14 über 180°, und 24 zwischen 170 u. 180. Im Sommer an 126 Tagen über 130, hierunter 64 über 120° und 5 Tage über 110°.	126 Del. oder $12\frac{1}{2}$ Reaumürische Grade, vom 1ten May bis 1ten November.	Vom 1. Nov. bis 1ten May 166 Delislische oder $8\frac{1}{2}$ Reaumürsche Grade.	Stürmisch an 16 Tagen, windig an 83 Tagen, u. vollkommene Windstille an 81 Tagen.	44.	101.	67.	1.	101. Bedeckte 120.	12, 3 im May, 5 im Jun. 1 im July, und 3 im August.	$14\frac{1}{3}$ französ. Zolle.
1784	28, 75 den 29. Dec. Unter 1, 97 u. Mittel	26, 78 den 23 Nov. schied das 27, 76	28. 06 oder 28 $\frac{6}{100}$ Pariser Zoll.	188°, nach Reaumür $20\frac{1}{3}$ den 29 Jenner. Unter $45\frac{1}{3}$	103, nach R. $25\frac{1}{10}$ den 30. July. schied R. Gr.	178 Tage, an denen das Quecksilber unter 0 gefallen, und 248 an denen es über 0 gestiegen.	Im Winter 15 Tage unter 180°, 26 über 170°; die Wärme an 162 Tag. über 130°, wovon 62 T. über 120°, und 12 über 110, d. i. nach Reaum. 21° über 0.	Vom 1. May bis 1ten Novemb. $127\frac{2}{10}$ Del. oder $11\frac{4}{7}$ über 0 nach Reaum.	Vom 1. Nov. bis 1ten May $164\frac{1}{3}$ Del. oder $7\frac{2}{3}$ Reaumürische Grade.	Stürmisch an 12 Tagen, windig an 98 Tagen, vollkommene Windstille an 82 Tagen.	47.	105.	87.	3.	75. Bedeckte 122.	12; 4 im Jun. 3 im July, 4 im Aug. und 1 im Sept.	$12\frac{6}{81}$ französ. Zoll.
1785	29, 04 d. 6ten Dec. Unter 2. 04. Mittel	27, 00 d. 7ten Febr. schied u. das 28. 2.	29. 962 oder 27 $\frac{962}{1000}$ Pariser Zoll.	202° D. $27\frac{3}{4}$ nach R. den 22. Dec. Unter 50 R.	108°, R. $22\frac{1}{2}$ d 12ten Julius. schied Gr.	150 Tage höher als 28 Zoll, welches nach englischem Maaße 29 Zoll $10\frac{3}{4}$ Lin. beträgt.	Im Winter 31 Tage unter 180, 59 Tage über 170 Gr. im Sommer 91 Tage über 130 Gr. u. 34 Tage über 120 Grade.	Vom 1. May bis 1ten Novemb. $129\frac{4}{5}$, od. $10\frac{4}{7}$ Gr. über 0 nach Reaumür.	Vom 1. Nov. bis 1ten May $163\frac{4}{5}$, nach R. $7\frac{1}{3}$ Gr.	Stürmisch 15 Tage, windig 94 Tage, Windstille 84 Tage.	29.	121.	83.	4.	87. Bedeckte 134.	4;	$10\frac{6}{70}$ französ. Zoll.
1786	28. 93. den 15. Nov. Unter 1. 92. Mittel	27. 01. den 18. Jenner. schied u. das 27. 97.	28. 127 oder 27 $\frac{127}{1000}$ Pariser Zoll.	193° nach Reaumür 23 Gr. den 16. und 20. Februar. Unter 46 R.	107° nach Reaumür 23 Gr. den 16ten Juny. schied Gr.	253 Tage höher als 28 Zoll, oder nach englischem Maaße 29 Zoll $10\frac{3}{4}$ Lin.	195 Tage, an welchen es unter 150 gefallen, u. 245 an denen es diesen Punkt überstiegen; 59, an denen es 170 überstiegen, und 22, an welchen die Kälte größer gewesen als 180.	Vom 1. May bis 1ten Novemb. $126\frac{1}{2}$°, oder nach Reaum. $12\frac{1}{2}$ Gr.	Vom 1. Nov. bis 1ten May $163\frac{1}{3}$°, nach Reaumür $7\frac{1}{10}$ Gr.	Stürmisch 16 Tage, windig 105, und windstille Tage 74.	44	101.	84.	3.	104. Bedeckte 118.	7. Nordlichter 18	

	Das Eis gieng auf.	Der Strom ward mit Eis belegt.
1732	= = den 4 April	den 20 November
1733	= 6 und 14 —	vom 22 bis 23 —
1734	= = = 15 —	= 1 ——
1735	= = = 26 März	= 5 bis 6 ——
1736	= = = 12 April	= 7 ——
1737,	25 März u. 11 April	= 9 ——
1738	= = = 11 —	= 9 ——
1739	= = = 26 —	= 24 ——
1740	= = = 24 —	= 14 ——
1741	= = = 19 —	= 14 ——
1742	= = = 26 —	20 bis 21 ——
1743	= = = 30 —	19 bis 20 ——
1744	= = = 5 —	= 16 ——
1745	= = = 10 —	27 bis 28 October
1746	= = = 14 —	= 8 November
1747	= = = 25 —	= 8 ——
1748	= = = 14 —	= 3 ——
1749	= = = 23 —	= 20 ——
1750	= = = 25 März	= 23 October
1751	= = = 26 —	= 7 November
1752	= = = 6 April	= 21 ——
1753	= = = 6 —	vom 25 bis 26 Novbr.
1754	= = = 7 —	= 16 ——
1755	= = = 3 —	= 24 ——
1756	= = = 2 —	= 11 bis 12 ——
1757	vom 27 bis 28 März	= 19 bis 20 ——
1758	= = = 9 April	= 4 ——

Das

	Das Eis gieng auf	Der Strom ward mit Eis belegt
1759	= = den 9 April	vom 8 bis 9 November
1760	= = = 21 —	= 18 ——
1761	= = = 4 —	= 16 ——
1762	= = = 2 —	= 20 ——
1763	= = = 23 —	= 8 ——
1764	= = = 31 März	= 23 bis 24 ——
1765	= 28 bis 29 —	= 24 ——
1766	= = = 8 April	= 23 ——
1767	= = = 1 —	= 23 ——
1768	= = = 15 —	= 1 December
1769	= = = 6 —	= 20 October
1770	= = = 12 —	= 11 November
1771	= = = 19 —	= 12 ——
1772	= = = 7 —	= 12 December
1773	= = = 5 —	= 8 November
1774	= = = 10 —	= 27 October
1775	= = = 11 —	= 31 ——
1776	= = = 14 —	= 1 November
1777	= = = 19 —	= 16 ——
1778	= = = 8 —	= 2 ——
1779	= = = 31 März	= 21 ——
1780	= = = 10 April	= 11 ——
1781	= = = 14 —	= 27 ——
1782	= = = 7 —	= 14 ——
1783	= = = 14 —	= 6 ——
1784	= = = 14 —	24 bis 25 ——
1785	= = = 22 —	= 27 ——

Das

	Das Eis gieng auf	Der Strom ward mit Eis belegt
1786 =	den 10 April	den 26 October
1787 = =	= 13 —	= 14 November

Uebrigens war von vierzehnjährigen genauen Beobachtungen über die Menge des in St. Petersburg fallenden Regen und Schnees, das Resultat, daß die jährliche Mitteldauer des Regen- und Schneewetters 42 mal 24 Stunden, oder etwas weniger als den neunten Theil des Jahrs betrage. Aus zehnjährigen Beobachtungen ergab sich, daß es während 103 Tagen regne, und während 72 Tagen schneye; und daß wenn man das Jahr in 12 Theile abtheile, ein Viertheil schönes Wetter, ein Drittheil Regenwetter, und ein Fünftheil Schneewetter sey. Die ganze Menge des Regen- und Schneewassers zusammen, welches innerhalb einem Jahre fiel, verhielt sich nach folgender Proportion:

Jenner =	0,979.	Julius =	2,760.
Februar =	0,979.	August =	2,671.
März =	0,801.	September =	3,473.
April =	1,246.	October =	2,493.
May =	1,335.	November =	1,513.
Junius =	3,116.	December =	0,979.

zusammen = 22,345 engl. Zoll.

Die starken Windstürme, welche in dieser Gegend, und sonderlich im finnischen Meerbusen herrschen, haben oft schon sehr traurige Folgen gehabt, das Austreten der Newa und dadurch in St. Petersburg gräuliche Ueber-

schwem-

schwemmungen verursacht. Indessen ist es tröstlich, durch die bisherigen Beobachtungen gefunden zu haben, daß diese Ueberschwemmungen nicht mehr so gefährlich seyen, wie ehedem, weil das Aufschwellen des Flusses bis auf ungefähr sechs Fuß über seine gewöhnliche Oberfläche, welches ehedem die ganze Stadt unter Wasser setzte, nun keine Würkung mehr thut, außer auf die niedrigsten Gegenden der Stadt; ein Umstand, welcher dadurch bewürkt worden ist, daß der Boden durch das Aufführen der Gebäude und andere Ursachen allmählich höher geworden ist. — Die älteste Ueberschwemmung, von der man etwas weiß, ist im Jahr 1691 vorgefallen, und wird von dem ehemaligen hannöverischen Gesandten Weber nach dem Bericht einiger Fischer erzählt, die bey Nienschanz, der vormaligen schwedischen Redoute in der Newa, wohnten. Um jene Zeit soll das Wasser alle fünf Jahre gestiegen haben. Sobald die Bewohner der benachbarten Gegend die besonders heftigen Sturmwinde entstehen sahen, die sie aus der traurigen Erfahrung als die Vorläufer einer solchen Ueberschwemmung kannten, dann brachen sie ihre Hütten in Stücke, banden die Balken in Form von Flössen zusammen, befestigten sie an den Gipfeln der höchsten Bäume, und flohen auf die Duderhofischen Berge, 15 Werste von ihrem gewöhnlichen Wohnorte, wo sie solang blieben, bis sich das Gewässer wieder verlaufen hatte. — Aus vielen über diese Sache gemachten Beobachtungen hat man folgenden Schluß gezogen: Die höchsten Anschwellungen, nämlich die über 6 Fuß hoch, erfolgten gewöhnlich in den vier letzten Monaten des Jahrs. Schnee oder Regen

gen hat nie eine merkliche Würkung dabey gethan. Die Anhäufung des Eises bey der Mündung der Newa verursacht manchmal einiges Anschwellen; die Hauptursachen der Ueberschwemmungen dieses Flusses aber sind die heftigen Stürme und Winde aus Südwest, oder West- oder Nordwest, welche gemeiniglich beym Herbst-Aequinoctium entstehen, und die Höhe des Gewässers steht allemal im Verhältniß mit der Heftigkeit und Dauer dieser Winde. Mit einem Wort, die Umstände, welche am meisten beytragen, die Ueberschwemmungen der Newa zu befördern, sind, wenn zur Zeit des Herbst-Aequinoctiums drey oder vier Tage vor oder nach dem Vollmond oder Neumond, wenn er seinem Perigäo nahe ist, ein heftiger Nordwestwind das Gewässer der Nordsee während der Fluth und Ebbe in die Ostsee treibt, und zugleich mit demselben oder stracks nach ihm ein Südwestwind über die Ostsee oder den finnischen Meerbusen weht. Alle diese Umstände vereinigten sich z. B. bey der großen Ueberschwemmung 1777. Sie entstand zween Tage vor dem Herbst-Aequinoctium, vier vor dem Vollmond, zwey nach dessen Durchgang durch das Perigäum, und bey einem Sturm aus Südwesten, vor welchem starke Westwinde in der Nordsee, und starke Nordwinde an der Mündung der Ostsee hergegangen waren. — Die merkwürdigsten dieser Fluthen, wovon Nachricht vorhanden ist, sind folgende gewesen: 1715, wovon jedoch der Tag nicht aufgezeichnet ist, giengen fast alle Bollwerke darauf; 1721 den 5ten Novemb. grade im Vollmond; 1723 im October, auch im Vollmond, da die Fluth 3 Zoll höher als 1721 stieg; 1725

den 16ten November; 1726 den 12ten November, Tages nach dem Vollmond, von 8 Uhr Morgens bis Mittag, da das Wasser bis auf 3½ Arsch. über den gewöhnlichen Stand, und anderthalb Viertel oder 8 Decimalzolle höher als 1721 gestiegen; 1727 den 21sten September; 1728 den 3ten August und 3ten November; 1729 den 3ten und 12ten October, Tages nach dem neuen Lichte um 10 Uhr Morgens bey einem heftigen Sturm aus der See; 1732 den 15ten September; 1733 den 6ten September, 8ten und 31sten October und 12ten December; 1735 den 26sten Februar; 1735 in der Nacht zwischen dem 9ten und 10ten September bey einem nordwestlichen Sturm, der bis Mittags dergestalt anhielt, daß das um 8 Uhr austretende Wasser alle Gegenden von Petersburg ellenhoch überschwemmte und erst Nachmittags ablief; 1740 den 12ten September am Tage der Nachtgleiche, da die Fluth 2 Arsch. und 3 Werschok über den gewöhnlichen Wasserstand stieg; 1752 den 22sten October bey einem aus Südwesten nach Westen herumlaufenden, fliegenden Sturm, welcher das Wasser gegen 10 Uhr Abends so anschwellte, daß es an neuntehalb Fuß über den gewöhnlichen Stand kam, und alle Inseln und Gegenden der Stadt (den Stückhof und den Theil gegen das newskische Kloster ausgenommen) mit größter Heftigkeit und mit großem Schaden der Einwohner überschwemmte, gleich nach Mitternacht aber eben so geschwinde wieder verlief. Es war bey dieser Fluth merkwürdig, daß am 25sten October bey starken S. S. W. Winde das Wasser, welches ziemlich hoch geblieben war, wieder in die nächsten

sten Strasien, den 26sten aber, unter südwestlichem Winde über die ganze Stadt, jedoch, weil sich der heftige Sturm bald genug nordlich gewandt hatte, eine Arsch. niedriger, als das erstemal austrat; und daß endlich den 28sten Nachmittags, nachdem der Strom sich den 27sten schon in seine Ufer zurückgezogen hatte, fast ohne Wind eine neue hohe Fluth erfolgte, welche auf Wassilii-Ostrow noch vielen Schaden that, und vermuthlich von Stürmen in der See, welche das Wasser in den finnischen Meerbusen zusammengedrängt hatten, verursacht wurde. Die lezte und eine der schädlichsten Ueberschwemmungen war die im Herbst 1777, und die zum Theil alle vorige noch übertraf, indem der die ganze Nacht vom 9ten auf den 10ten September (also drey Tage nach dem vollen Mond) mit großer Wuth bey ungewöhnlich niederm Stande des Barometers herrschende südwestliche und darnach westliche Sturm, Morgens nach 5 Uhr den Strom über seine Ufer jagte und ganz Petersburg, am heftigsten aber Wassilii-Ostrow und die Petersburgische Seite, mit unglaublicher Geschwindigkeit, vielerwärts bis über 2 Ellen, unter Wasser sezte, Zäune, Brücken, Häuser die gegen die See mehr ausgesezt waren, und Bäume fortriß, große beladene Fahrzeuge weit aufs Land versezte oder zum scheitern brachte, auch gewiß noch ärger gewüthet haben würde, wenn nicht der Sturm gegen 8 Uhr, da die Fluth auf mehr als zehen Fuß über den gewöhnlichen Stand des Flusses und schon über anderthalb Fuß höher als 1752 angeschwollen war, sich nordwestwärts gedrehet, und den Ablauf des Wassers gestattet hätte, welches auch bis Mittag

tag die Straßen größtentheils wieder verließ. Wäre die Ostsee einer merklichen Ebbe und Fluth ausgesetzt, so würden die Petersburgischen Ueberschwemmungen ungleich fürchterlicher seyn, und vielleicht (wie man meynt) der bey **Bristol** bemerklichen, unter gewissen Umständen oft auch 50 bis 60 Fuß wachsenden Springfluth nicht viel nachgeben. Es kann aber doch wohl seyn, daß auf der Nordsee bey Springfluthen herrschende Stürme, die ungewöhnlich viel Wasser in die Ostsee zusammenhäufen, auch an den Petersburgischen Ueberschwemmungen einen entfernten Antheil haben, wenn sich die dazu würksamen Winde mit diesen Umständen vereinigen. — Geringere von 5 bis 7 Fuß betragende Anschwellungen des Newaflusses im Herbst sind nicht selten, und nur seit 1752 zehenmal beobachtet worden, als: 1756 den 29sten Sept. bey westlichem Sturm auf 7 Fuß 3 Zoll eng. 1757 den 16ten Oct. bey südwestlichem Sturm auf 6 Fuß; 1759 den 6ten Oct. bey südwestlichem Wind 6 Fuß 2 Zoll; 1762 den 28sten Oct. bey südwestlichem Wind 5 Fuß 10 Zoll; 1763 den 8ten Oct. bey südwestlichem Wind 5 Fuß 4 Zoll; 1764 vom 6ten bis 24sten Nov. 7 Fuß 4 Zoll; 1765 den 16ten Nov. bey Windstille 5 Fuß 6 Zoll; 1772 den 31sten Dec. bey südwestlichem Sturm 5 Fuß 2 Zoll. — *).

In

*) Notices & Remarques sur les debordemens de la Newa à S. Petersbourg &c. par Mr. *Kraft* in den Nov. Act. Pet. auf das J. 1777. P. II. p. 47. — Hr. P. S. Pallas Betrachtungen über die Beschaffenheit der Gebirge rc. Petersburg S. 62. u. f. — Coxe a. a. O. B. I. S. 343.

In dem **zweyten** Landstriche ist der Sommer in vielen Gegenden zwar ebenfalls kurz; aber in den meisten doch so warm, und seine Tage so lang, daß gewöhnlich alle Feldfrüchte in viel kürzerer Zeit zur vollkommenen Reife gelangen, als anderswo. Der Winter ist in diesem Landstriche, besonders in den Statthalterschaften **Irkutsk, Tobolsk, Perm, Wiätka** rc. größtentheils auch sehr streng.

In dem **dritten** Landstriche giebt es zwar sehr weitläuftige Gegenden, z. B. in den Statthalterschaften **Irkutsk, Kolywan** und **Ufa**, wo der Winter ebenfalls lang und kalt ist. Dies rührt aber mehr von den in diesen Gegenden gelegenen vielen sehr mächtigen Gebirgen her. Aber die in dem europäischen Theile von Rußland unter diesem Himmelsstriche befindlichen Statthalterschaften, genießen meist einen kurzen und ziemlich gemäßigten Winter, und einen schönen warmen Sommer *).

In dem **vierten** Landstriche ist der Winter kurz, und (obgleich in einigen hieher gehörigen Gegenden der Irkutskischen und Kolywanischen Statth. noch kalt genug) der Sommer warm, oft heiß, und in vielen Gegenden sehr trocken **).

*) In und um **Moskau** z. B. frieren die Flüsse in der Mitte oder Ausgangs Novembers (alten Styls) zu, und gehen im März oder Anfangs April wieder auf. Die Birken blühen im May, und verlieren ihre Blätter im September. — Der Uralfluß geht bey **Guriew** gemeiniglich Anfangs März auf.

**) Von der Gegend am Terek schreibt Falk: „Der Frühling ist kurz und sehr angenehm, der Sommer heiß mit öftern

Die Luft ist in allen nördlichen oder etwas hoch gelegenen Statthalterschaften sehr gesund. Man kann dieses

öftern Regen und Gewittern, der Herbst kurz und trocken, der Winter kurz, rein und strenge, (Falk a. a. O. S. 81.) und von der am Irtisch: Das Klima der untern Gegend des Irtisch ist wegen der östlichen und theils auch nordlichen Lage sehr strenge. Der Winter ist scharf, anhaltend. Der Sommer hat zu einem großen Theile eine so dunstige Atmosphäre, daß man nur einen kleinen Horizont behält, und oft in die trübe Sonne mit bloßen Augen, wie in den Mond sehen kann. Der Frühling und Herbst sind zu einem großen Theil heiter, haben aber sehr schnelle Abwechslungen ziemlicher Wärme und frischer Kälte. Schneegestöber sind im May und September nicht selten, und blos den Julius ausgenommen ist kein Monat für Nachtfröste sicher; im Frühling aber treibt hier alles so wie im ganzen südlichen und mittlern Sibirien mit erstaunender Schnelligkeit" (a. a. O. S. 258.) In Omsk (wo der Om in den Irtisch fällt) war die Kälte 1770 von 15 bis 213 Gr. nach de l'Isle. Im Januar 1771 war die geringste Kälte 160, die größte 200 Gr., im Februar von 160 bis 205, im März den 12ten 190 und den 27sten 140 Gr. Der Irtisch bricht hier im April gewöhnlich zwischen dem 10ten und 20sten auf. — In Kislar und am ganzen Terek (als den südlichsten Gegenden des russischen Reichs) sind die S. S. O. und S. Winde aus dem Gebirge sehr austrocknend und kalt. Von 1768 bis 1773 war hier die größte Hitze nach de l'Isle 97°, und die größeste Kälte 191½°. Auch ist am 9ten Nov. 1770 ein kleines Erdbeben daselbst verspürt worden (Güldenstädt Th. 1. S. 177) — In Irkutsk stand das Thermometer den 9ten Decemb. 1772 auf 254 Gr. und das Quecksilber erstarrte in demselben; (Georgi Reise, Th. 1. S. 36.) gleichwohl friert daselbst die Angera gemeiniglich nur erst gegen Ende December, und oft erst gegen halben Jenner zu, und geht mit Ende März oder Anfangs April schon wieder auf.

ses auch überhaupt von dem zweyten und dritten Landstriche behaupten; nur die Gegenden vom **Ob** an dem **Irtisch** herab, und an dem **Ili** und **Ural** bis an die kaspische See ausgenommen, wo alle Jahr (mehr oder weniger) diejenige Luftseuche herrscht, welche unter dem Namen **Jaswa** bekannt ist. — Der vierte Landstrich enthält auch viele ebene theils morästige und theils trockene und salzhafte Steppen, die wohl nicht die gesündesten sind.

Der **Regen** fällt in den nördlichen und mittleren Statthalterschaften gewöhnlich sehr häufig, obgleich dieses auch seine Ausnahmen leidet. Vom Herbste des 1786sten Jahres bis in den gegenwärtigen Sommer (1788), da ich dieses schreibe, ist die Witterung in allen sibirischen, und in vielen russischen Statthalterschaften von einer so unerhörten Trockenheit, daß Mißwachs auf dem Lande, und Wassermangel bey den Hüttenwerken nie so groß gewesen ist.

Einige an den Meeren, Seen und großen Flüssen gelegene Gegenden werden oft von starken **Nebeln** belästiget; der größte Theil des Reichs hat aber eine sehr heitere, und oft nur gar zu trockene Luft.

An **Schnee** sind die meisten Statthalterschaften sehr reich; aber doch nicht alle. In einigen Gegenden, z. B. um **Nertschinsk**, fällt gewöhnlich nur dünner Schnee, obgleich die Winterkälte dabey sehr stark ist.

Die **Winde** sind in einigen Gegenden sehr heftig; sonderlich herrschen in Sibirien eine gewisse Art sehr fürchterlicher Winter-Orkane, die man **Burane** nennt, und

welche nicht selten Menschen und Vieh in ihren Schnee- und Sandwirbel begraben.

Gewitter sind in den meisten Gegenden nicht so häufig, und bey weitem überhaupt nicht so stark, als anderswo; auch hört man nicht viel von schädlichen Blitzzündungen. In den nördlichsten Gegenden sind Blitz und Donner eine Seltenheit.

Die **Nordlichter** hingegen sind gemein, und in vielen nordlichen Gegenden (wenige Monate ausgenommen) so zu sagen, fast täglich zu sehen.

Erdbeben sind hier in den allermeisten Gegenden sehr selten zu spüren. Doch sind einigemal welche über **Kamtschatka** her bis in die altaischen Gebirge verspürt worden *).

In den nördlichen Gegenden sind die Tage im Winter sehr kurz, aber im Sommer dafür desto länger. Am kürzesten Tage (den 10ten Decemb. alten Styls)

	geht die Sonne auf,	und unter:
In Astrachan um	7 Uhr 48 Min.	4 Uhr 12 Min.
Kiew - -	8 — 7 —	3 — 53 —
Moskau -	8 — 37 —	3 — 23 —
Riga - -	8 — 47 —	3 — 13 —
Tobolsk -	8 — 56 —	3 — 4 —

In

*) Im Jahr 1741 waren auf Beringseiland drey Erdbeben zu verspüren; und 1780 wüthete auf den kurilischen Inseln, sonderlich auf der 15, 16 und 17ten, ein heftiges Erdbeben. Am 21sten Jenner 1725, dann im Jahr 1768 und 1769 verspürte man Erdbeben in Daurien, Irkutsk rc. und 1734 in Tomsk. In der Gegend des Baikal-Sees aber sind fast alle Jahre Erderschütterungen zu bemerken (Georgi).

In Petersburg um	9 Uhr 15 Min.	2 Uhr 45 Min.
Archangel =	10 — 24 —	1 — 36 —

Der **Boden** ist in diesem ungeheuren Reiche, wie man nicht anders erwarten kann, sehr verschieden. Es giebt ganze und sehr weitläuftige Statthalterschaften, die voll von Gebirgen sind; aber noch mehr andere, die aus großen und zum Theil unabsehbaren Flächen und **Steppen** bestehen. Zuerst wollen wir die Gebirge etwas näher betrachten.

B. Die vornehmsten Gebirge.

Die russischen **Gebirge** lassen sich bequem in **eilf** Theile abtheilen, wovon die meisten für sich Hauptketten ausmachen, andere aber nur Fortsetzungen von mächtigen Gebirgsreihen sind, deren größter Theil sich in den angränzenden Ländern befindet. Hier kommen also aufzuführen: 1) Die **nordischen Gebirge** zwischen dem baltischen und weißen Meer. 2) Die **waldaischen Gebirge.** 3) Die **taurischen Gebirge.** 4) Die **kaukasischen Gebirge.** 5) Die **uralischen Gebirge.** 6) Die **altaischen Gebirge** 7) Die **sajanischen Gebirge.** 8) Die **baikalischen Gebirge.** 9) Die **nertschinskischen Gebirge** 10) Die **ochotskischen Gebirge,** und 11) die **kamtschaskischen** und andere **Insel-Gebirge.**

I. Die nordischen Gebirge zwischen dem baltischen und weißen Meer.

(Die russisch-lappländischen Gebirge.)

Zu diesen Gebirgen sind nicht nur allein diejenigen Zweige zu rechnen, welche als Fortsetzungen der skandinavischen Alpen betrachtet werden können, und zwischen dem weißen Meer und den Seen **Onega** und **Ladoga** auf russischen Boden eintreten, sondern auch alle Gebirge der Wiburgischen, Olonezischen und Archangelschen Statthalterschaften, vorzüglich die im **Kolischen** Kreise oder in **Russisch-Lappland**. Sie liegen fast gänzlich jenseit des 60sten Gr. N. Br. und nehmen in der Länge von Westen nach Osten einen Raum von mehr als 15 Graden ein. Sie sind größtentheils noch sehr wenig bekannt. Die Nachrichten, welche davon vorhanden sind, bestehen in folgendem: Von **St. Petersburg**, wo die niedrige Gegend zu beyden Seiten der Newa, und gegen den finnischen Busen ganz deutlich ein aus Sand und Schlamm mit vielen, oft sehr großen Granitgeschieben vermischter, von der See angeschwemmter und von dieser verlassener Boden ist, (in welchen sogar vor mehrern Jahren, als man sich bey **Strelna**, unweit St. Petersburg, mit Grabung eines tiefen Kanals gegen den benachbarten finnischen Meerbusen beschäftigte, unter verschiedenen abwechselnden Schichten von Thonschlamm und Erde, ja sogar unter einer Steinschicht, welche man antraf, ein eichenes noch bis auf die schwarze Farbe ziemlich unverändertes Fahrzeug nebst verschiedenen Menschengerippen und kenntlichen

lichen Haufen von Stroh oder Schilf soll gefunden worden seyn) bis **Toenimskoi-Jam** hat man sandige Ebenen, die sich nordostwärts bis gegen **Olonez** ziehen, ja bis an den See Kotk (Kotkosero) fortgehen, woselbst sich ein von den finnischen Gebirgen herkommender, aus Granit und schwarzen (vermuthlich glimmerhaften Thon-) Schiefer bestehender, mit vielen Thälern und Schluchten abwechselnder Bergzug vorlegt, der südostwärts fortsetzend die Sandebene von den gleich zu erwähnenden Trappstein-gebirgen auf dieser Seite scheidet. Wenn man von Petrowsk (oder Petrosawodsk, der itzigen Gouvernements-stadt der Olonezischen Statth.) und den dortigen Eisen-hütten nordwärts längst der westlichen Seite des Onega-sees über den darein fallenden Schujastrom gegangen ist, und das Ganggebirge erreicht hat, so findet man eine der ersten und artigsten Merkwürdigkeiten dieser Gegend bey den martialischen Wassern zu **Ussona**, **Muun-Osero** u. s. w. vor sich. Es werden daselbst in Menge ganz von Eisen mineralisirte, und die fächerige Textur des faulen-den Holzes ganz deutlich zeigende Birkenstämme, Zweige und Wurzeln, an welchen sich die zarte, bekanntlich höchst unverwesliche weiße Rinde ganz natürlich erhalten hat, in einer reichen Eisenerde, und ganz in Eisenerz verwan-delten natürlichen Rasen gefunden. Dergleichen Ver-wandlungen finden sich in allen niedrigen Punkten und Schluchten, die sich gegen den **Muunsee** neigen, beson-ders aber bey den martialischen Wassern, und dem Dorf **Buigowa** gegenüber. Hier liegen die Eisenerze in ei-nem weit ausgebreiteten, und mit Birken einzeln bewal-

deten

deten Thal, zu dessen beyden Seiten sich sanfte Gebirge erheben. In diesem Thal, jedoch nicht in dessen tiefsten Punkten, quillt der martialische Brunnen, welcher 1716 auf Befehl **Peter** I. zum Gebrauche eingerichtet worden. Der Brunnen ist vom Tage auf drittehalb Arsch. in einem lockern mit vielen Baum- und Kräuterwurzeln, (die theils mineralisirt sind) auch Steingeschieben untermengten Boden, dann anderthalb Arsch. in einem thonartigen, mit vielen Schwefelkiesen vermischten Gestein abgesunken. In den tiefen Punkten des Thales befindet sich eine Lage Vitriolerde unter vorerwähnter, die aus Eisenerde und Sumpferz gemischt ist, welche leicht gewonnen, und bey der dort angelegten Vitriolsiederey ausgelaugt und versotten wird. Die Bergart der aus dem Thal sich erhebenden Anhöhen ist das auf der Brunnensole befindliche, vorerwähnte, mit Kies vermengte Gestein. Die westliche Anhöhe neiget sich in den **Muunsee**, aus welchem sich die Halbinsel **Deknawolok** ungemein hoch erhebt, und noch eben das thonigte, mit erstaunlich vielem Kies vermengte und mit dergleichen Trümmern durchsetzte Gestein zeigt. Auf der nördlichen oder mehr nordwestlichen Seite des **Onegasees** erheben sich schon vom **Schujafluß** an, theils zu ansehnlichen Höhen gelangende, theils flach, theils prallend und nur gegen das obere Ende des Sees sanft ansteigende, abgesonderte, und größtentheils nach dem weissen Meer zu streichende Trappsteingebirge. Dieses an einigen Orten mit Serpentin abwechselnde Trappsteingebirge wird mancherwärts, sagt Herr **Renovanz**, sichtlich (wohl nur **scheinbar**) vom Marmor unterteuft, wie bey Tiew-

dewa und **Pereguba**. Bey jenem nicht weit vom Onega abgelegenen Dorf erhebt sich der Marmor (welcher dort herum, so wie auch am nördlichen Theil des Ladogasees bey Rußkoll und Serdopol für die kaiserlichen Bauten in St. Petersburg gebrochen wird) aus einem Flusse ganz prallend zu einer ansehnlichen Höhe, und unterteuft auf seiner größten Höhe, woselbst sich viele weisse und graue, mit Kupferglas, Kupferkies und Grüne eingesprengte Kalksteingeschiebe befinden, das gegen den Sondallsee einschiessende Trappsteingebirge. Dieser (schuppige) Marmor enthält keine Spur von Versteinerungen, ist aber an manchen Stellen häufig mit zarten Quarztheilen, die ihn mancher Orten feuerschlagend machen, eingesprengt. Aus verschiedenen Seen allhier erheben sich Inseln, die eben aus solchem Kalkstein bestehen.

Die Trappsteingebirge ziehen sich von **Tiewdewa** sowohl an den Ufern des **Onegasees** gegen Nordost, als gegen Norden fort. In dem Busen dieses Sees, welcher **Pereguba** heißt, kömmt eine niedrige Halbinsel, **Pertnawolok** genannt, (scheinbar) unter dem Trapp hervor, die aus einem quarzigen Marmor besteht. Das hiesige Trappsteingebirge ist an seinem Fuß mit Geschieben von Granit, Trapp, Marmor und Quarz häufig bedeckt, und enthält eisen- und kupferhältige Erze in Taggehängen, Nestern und Geschütten. Die auf der Ostseite des onegaischen Busens sich erhebende und in den **Onega** neigende Halbinsel **Usnawolok**, welche mit der zirkelförmigen Bergkette unmittelbar zusammenhängt, enthält unterschiedene dergleichen Nester, in welchen etwas Kupfer-

glas,

glas, wenig Asbest und noch weniger Glimmer eingesprengt sind. Das Streichen dieser Tagegehänge erstreckt sich bey manchem kaum auf einen Faden, und ihr Verflächen nach der Teufe auch noch wohl weniger. Ein anderer Quarzgang enthält Eisenglanz und grünen Schörl. In der Mitte der zirkelförmigen Bergkette, nachdem sich das Gebirge gegen Nordwest zu einem sehr hohen Punkte erhoben, und weiter nordwestwärts sich wiederum neiget, befindet sich ein mit Tannen, Fichten und Birken bewachsener Morast, aus welchem ein geringer, und nahe dabey ein höher aufsteigender Hügel sich erhebt. Diese beyden Hügel bestehen aus grauen, zart eingemengten, hie und da mit Kupferkies eingesprengten Trapp. Zwischen den Hügeln befindet sich eine, theils Orten anderthalb Faden und weniger mächtige, mit vielen großen und kleinen Geschieben vermengte, lose Sandschicht, und unter selbiger ein bis dritthalb Faden mächtiges Geschütte, das wie aus runden Quarzkörnern zusammengeflossen, und mit häufigen, bunt- und messingfarbenen Kupferkiesnierchen, Kupferglas, Kupferglaserz, grüner und blauer Kupferocher, einzeln auch mit Asbest, verhärteten Thonnierchen, Trappnierchen und einigen wenigen Gypsspatnieren vermengt ist, und durch welches eine schwebend fallende Kluft streicht, die nur 3 Zoll mächtig, und mit Sand und Glimmer erfüllt ist. Diese Trappgebirge ziehen sich sodann gegen **Lumpuscha** am **Onega**, und von da noch, unter sehr vielen dem Auge überaus angenehmen Abwechslungen mit Flüssen, Morästen und Seen, aus deren einigen kleine Granitinseln hervorragen, nordwärts bis **Wojez** oder

Woyz,

Woyz, einer von zwo Seiten mit dem Wygsee und an der dritten vom Wygfluß, der gegen die weisse See fließt, umgebenen Halbinsel, wo sich ein ehdem bearbeitetes merkwürdiges Goldbergwerk befindet. Um Lumpuscha ist das Trappgebirge gewaltig zerrüttet; mächtige Felsenwände haben sich von den pralligen Bergen abgerissen, und den Fuß derselben bedeckt. Der Trapp ist hier mit häufigem Eisenglanz vermischt. Nahe dabey befindet sich das mit vielen Gefällen aus oben liegenden Seen herabkommende, und in den Onegasee fallende Wizgaflüßchen, dessen einseitige Ufer ganz steile, sehr hohe Sandhöhen sind. Von hier bis gegen Powenez neigen sich diese Gebirge ganz sanft, mit Sand und mächtigen Granitgeschieben bedeckt, in den Onegasee. Bey Powenez fällt der über mächtige Geschiebe und hervorragende Granitwände sich brausend herabstürzende Powenezfluß. — Im Wygsee erheben sich unter sehr vielen andern auch einige Granitinseln, deren Gestein aus faustgroßen Feldspat, Quarz und Glimmer besteht, dergleichen auch einige Inseln an der Küste des weissen Meeres gegen Soroka zeigen. Die Halbinsel Woiz hingegen besteht aus einer von Quarz und gewundenen Talk bestehenden Bergart oder sehr quarzigen Gneus, dergleichen sich auch eine Werst davon südlich in einer Insel zeigt, wo eine Menge mit Eisenglanz und Kupferkiesen eingesprengte Quarztrümmer streichen. An die gneußige Bergart des Woizerberges scheint ein grober Serpentin von graulicht grüner Farbe anzuschieben. In diesem Gneus streicht eine mit Kupferlasur ꝛc. eingesprengte Quarzkluft, in welcher ehdem Nie-

ren

ren gediegenen Goldes von einigen Marken schwer vorgekommen sind. — Dieser Woizerberg wird von den westlichen Trappgebirgen durch den alda 40 Faden breiten Wygfluß abgesondert. Gerade in der Streichungslinie des Ganges befindet sich auf der westlichen Seite des Flusses ein von Dammerde entblößtes, etliche Faden lang und breit sichtbares Stück Gebirge, welches ein wahrer, aus jener quarzigen, mit Talk vermischten Bergart unter mehrerer Beymischung des Talks übergegangener und mit jener Bergart zusammenhängender Schiefer ist, der das Trappgestein, welches hier oft Eisenglanznieren einer Faust groß enthält, und hie und da mit Serpentin wechselt, unterteuft.

Ungefähr 7 W. westlich vom Woizerberge, in welchem Abstand sich unterschiedene Trappsteinrücken erheben, deren Gestein mancher Orten mit kleinen Feldspatwürfeln gehäufig angefüllt ist, raget auf der höchsten Höhe das gedachtem Berge eigene, aus Quarz und Talk bestehende Gestein wiederum zwischen dem Trapp hervor, und man erblickt in selbigem, zwey mit einander parallelstreichende, bis einen Fuß und weniger mächtige, in einer langen und geraden Richtung fortstreichende Quarzgänge, welche vielleicht nicht ohne Hofnung sind. — Diese Trappgebirge setzen noch ferner nördlich bis an das weisse Meer fort, woselbst endlich der Granit dicht am Ufer des Meers und in dessen Inseln hervorragt, weiter gegen Westen (sonderlich am kandalakſischen Busen, und in den daraus hervorstehenden Inseln) ansehnliche Höhen erreicht, und verschiedene Merkwürdigkeiten zeigt. Z. B. mächtige Granitklippen,

klippen, die aus dem großen Wasserfall des Summaflusses im Summa selbst hervorragen. Auf einer Insel Kimalischa, die zwischen den Mündungen der Flüsse Schuja und Soroka an der Küste des weissen Meeres liegt, hat man im Granit gangweise einen schönen braunen, oft drusigen, mit Granaten und grünen durchsichtigen Schörl reichlich vermischten Glimmer; und zwischen Kemmi und Keret endlich werden sehr große Tafeln Marienglas, durch Feuersetzen aus grobfügigen Granit gewonnen. — Entfernt man sich nun aber von dem Woizerberge gegen Osten, so erblickt man nichts mehr, als die mit Morästen, Seen und Bächen wechselnden sandigen Ebenen, aus denen sich ansehnliche, mit Granit, Quarz und Hornschiefergeschieben vermengte Sandhügel erheben, die weiter in Osten mit Kalk- und Gypslagen wechseln, in denen sich versteinerte Seegeschöpfe in Menge befinden.

Geht man abermals von den vorhin erwähnten martialischen Wassern aus, und auf einen andern mehr westlichen, und vom Onegasee entferntern Zuge gegen Pertnawolok und Muun-Osero, so findet sich dort das Trappgestein bis in etliche und vierzig Lachter Teufe noch immer einfach, und besteht aus einer schwärzlichen, mit zarten Eisentheilen und platten grauen Feldspatrauten häufig vermengten Thonart, in welcher auf diesem Strich verschiedene, vormals sehr ergiebige, nunmehr aber auflässige Kupfergruben, besonders die unter dem Namen Nadeschda und Nisselokoi bekannten, nebst der sogenannten Silbergrube, auf mächtigen Quarz- und Spat-

gängen in einem Zeitraum von etlich und funfzig Jahren zu einer ansehnlichen Teufe sind niedergebaut worden. — Von diesen Gruben ziehen sich die Gebirge nordwestlich gegen die lappländischen Gränzen; jedoch bleibt ihr Hauptstreichen immer nordwärts, oder vielmehr aus Norden her. Die Bergart bleibt mehrentheils Trapp, welcher mit Kupferkies gefüllte Tagegehänge enthält. Verschiedene dergleichen befinden sich bey **Swetnawolok**, allwo sich die Gebirge ganz einzeln erheben. — Einige dieser Berge sind mit erstaunend großen Quarzgeschieben bedeckt. Mancher Orten wechselt der Trapp mit Serpentin, von annehmlich grüner Farbe, wie bey **Sludina kupska**, wo ein mit Kupferkies eingesprengter, und schönen Politur annehmender Serpentin mit gelb und schwarz gefleckt angetroffen wird.

Von **Swetnawolok** noch ferner nordlich ziehen sich die Gebirge erst prallend, dann sanft, bis in die Gegenden am **Pellsee**, welche bis zu den Seen **Ust** und **Tor** anhalten, und mit mächtigen Granit- Quarz- und Hornsteingeschieben bedeckt sind; bey **Usnokonza** und am **Kummsee** erhebt sich ein talkichter, auf dem Kopf stehender, und beynahe horizontale Hauptablösungen führender (Glimmer-) Schiefer mit sanften ausgedehnten Schluchten aus dem Trapp hervor. Dieses Gebürge erhebt sich bey **Moselka** zu einer beträchtlichen Höhe, und überläßt weiter gegen Westen dem Granit die höchste Stelle. Von dem Kummsee ziehen sich die Trappgebirge mit weniger Abwechslung westlich um den Wygsee bis **Sondola**, und schließen sich in einer beynah ganz nordlichen Rich-

tung

tung an das westliche Ufer des Wygflusses bey dem Woizergoldbergwerke an.

Um Sondola, besonders gegen Osten, erheben sich die Gebirge zu ansehnlichen Höhen, und enthalten als Bergart größtentheils ein mit etwas Thon gemischtes Quarzgestein. (Gneus?) Jedoch erheben sie sich auch nur einzeln, indem der Fuß rundum mit See oder Morast bedeckt ist. In einigen streichen Tagegehänge von Quarzklüften mit Bleyglanz, etwas Kupferkies, Bleyschwärze, Markasit, Schwefelkies und Ocher. In andern dergleichen Klüften bricht auch Kupferblau, große Nieren von Kupferkies, Spath, und Quarzkristalle; wieder in andern Kupferpecherz, Kupferatlaserz, kristallinisches Kupferblau, Eisenglanz ꝛc. (Pallas N. N. Beytr. Th. I)

Die **Bäreninsel** im weissen Meer besteht zum Theil aus Granit, zum Theil auch aus Trapp. Der Granit führt röthlichen Feldspat, Quarz und überaus wenige Hornblende. Die hier erschürften Bleygänge streichen, wie man glaubt, im Granit.

Der russische Antheil von **Finnland** ist ein überaus gebirgigtes Land. Gegen Norden enthält es viele Granitgebirge und ungeheure Geschiebe von gleicher Steinart. Südlicher aber, und vorzüglich in der Gegend des **Ladogasees** finden sich viele Kalkstein- Mergel- Sand- und Schiefergebirge. In einigen sind Anzeigen auf Kupfer und Bley erschürft worden, Eisenerze sind nicht nur in der Olonezischen, sondern auch in der Wiburgschen und Archangelschen Statth. häufig.

 Ueber-

Ueberhaupt erhellet aus dem bisher angeführten, daß der Hauptrücken, oder die größten Erhöhungen dieser **nordischen Gebirge** aus **Schweden** kommen, und theils von Westen gegen Osten jenseit der nordlichen Küsten des baltischen Meers, und der Seen **Ladoga** und **Onega** gegen und durch das weisse Meer streichen, theils aber auch aus **Lappland** von Norden gegen Süden ihren Zug halten. Zu besserer Unterscheidung (da der Name **nördliche** zu generell ist) könnte man diese Gebirge überhaupt die **Lappländischen** nennen. Ihre äußerliche Beschaffenheit zeigt, daß sie sehr heftige Revolutionen erlitten haben; denn sie erscheinen größtentheils äußerst zerrissen und unganz. Ihre Gestalt ist oft sehr schrof und prallig; ihre Höhe aber im Ganzen sehr mäßig, obgleich es viele Berge giebt, sonderlich in **Lappland**, die ihren Schnee nie gänzlich verlieren. Die höhern, nämlich die Hauptgebirge dieser Gegenden bestehen aus Granit, Trapp, Hornschiefer, Gneus und schuppigen Kalkstein, (und vermuthlich auch aus Porphyr und Serpentinwake.) Um den Onega = und Ladogasee, in den südlichen Theile von Finnland ꝛc. bestehen viele Gebirge blos aus dichten, nicht selten rothgefleckten Kalkstein. Eine Besonderkeit, die dieser Gegend eigen ist, besteht darin, daß sie in den Morästen, Sümpfen und Niedrigungen eine außerordentliche Menge, oft ungeheurer Granitgeschiebe enthält; wie denn auch der große Granitfels, worauf in St. Petersburg das Bildniß **Peter I.** steht, von daher genommen ist. Diese ganze Gebirgsgegend ist ungemein wasserreich, und mit Seen, Strömen, Wasserfällen, Bächen und Süm=

Sümpfen gleichsam besäet. Im balthischen Meer und im finnischen Busen, im Ladoga- und Onegasee, und im weissen Meer ragen eine unzählige Menge Inseln hervor. — Der innerliche mineralische Gehalt aller dieser Gebirge ist, wie aus obigem erhellet, bisher nicht sonderlich reich befunden worden, und die Gold- Silber- Kupfer- und Bleygänge, welche man in denselben erschürft hat, haben sich bald ausgekeilt. Das Eisen allein ist noch in vorzüglicher Menge in denselben vorhanden, und dieses worauf an mehrern Orten gebaut wird, ist, nebst Marmor, Granit, etwas Fensterglimmer, und einigem **Labrador**, der zuweilen in den Granitgeschieben gefunden wird, das einzige, was man aus diesen Gebirgen zieht.

Außer verschiedenen Strömen, welche, wie z. B. die **Newa**, meist ihren Ursprung aus den hiesigen Seen nehmen, entstehen keine beträchtlichen Flüsse aus diesen Gebirgen; wohl aber sind die großen Seen **Ladoga** und **Onega**, und eine Menge kleinerer in denselben gelegen.

Viele der hiesigen Gebirge sind kahl, der größte Theil aber, besonders die Thäler und Niedrigungen gut bewaldet. Die Holzarten sind hier größtentheils Kiefern, Birken, Fichten und Lerchen. Die Wälder in der Gegend des Onegasees sind besonders weitläuftig. — Der größte Theil der Thäler und Niedrigungen in den hiesigen Gebirgen hat schwarze Sumpferde, andere haben Wellsand, viele sind aber auch fruchtbar genug, und mit schönen Wiesen überkleidet, wo die Viehzucht der Hauptnahrungszweig ist. In **Lappland** und in einigen andern

nördlichen Gegenden, kömmt das Holz sehr schlecht fort, und die meisten Thäler sind mit Moos überwachsen, welches den hiesigen vielen Rennthieren ein willkommenes Futter ist. Wegen der nördlichen Lage sind die Thäler nichts weniger als Pflanzenreich, doch aber viele Niedrigungen mit Beeren und Schwämmen häufig versehen. Desto reichlicher aber sind in diesen Gegenden wilde Thiere, und eine unzählige Menge von Land= und Wasservögeln anzutreffen.

II. Die waldaischen Gebirge.

Diese Gebirge, deren Rücken man überfährt, wenn man von St. Petersburg nach Moskau reiset, sind wahrscheinlich nur eine Fortsetzung der obbeschriebenen lappländischen Gebirge. Sie wurden bekanntlich von den Alten Mons alaunus genannt. Heut zu Tage sind sie unter dem Namen der **waldaischen Gebirge** bekannt, von der Stadt und dem See **Waldai**, welche auf ihrer Höhe gelegen sind.

Schon in einer Entfernung von 10 W. von St. Petersburg findet man auf der moskauischen Straße eine Menge Granitgeschiebe auf den Feldern umher verstreut, an denen der Feldspat fast gänzlich verwittert ist. Der Boden ist anfänglich, und bis auf 20 W. bloßer Moorgrund. Bey **Slowenka** erst, 22 W. von St. Petersburg, trift man einige Thonhügel an. Weiterhin ist das Land wieder morastig und flugsandig, aber zugleich mit vielen, und zum Theil sehr großen Granitgeschieben besäet. Unter diesen Geschieben findet sich auch Gestellstein mit

mit strahlichtem Blätterschörl. Bis über 100 Werste von der Residenz ist das Land durchaus niedrig, und man fährt fast durch lauter Wälder; aber dann wird dasselbe etwas höher, und der Boden thonartiger. Auch trift man nun mehrere Dörfer an. Große Granitgeschiebe sind hier besonders häufig. Nachdem man wieder verschiedene große Moräste passirt hat, erreicht man **Nowgorod** in einer mit Mergel= Sand= und Thonhügeln besetzten Gegend. Der Wellsand, woraus ein großer Theil des bisher überfahrnen Landes besteht, ist an vielen Stellen röthlich, und allerwärts mit vielen Granit= Quarz= und Kalkgeschieben vermengt. Der großen Heerstraße zur rechten, und von Nowgorod südlich, liegt der **Ilmen**see, in dessen Gegend sich viele Kalksteinflöze mit darauf angelegten Brüchen, Versteinerungen und Salzquellen befinden. Letztere sind bey **Mschaga, Salzjwekscha, Uglenka** und **Staraja= Russa.** Von letzterer Stadt hat man den See **Seliger** und die Quellen der **Wolga** in Südosten. Man fährt über den Lowatfluß und längst der **Pola**, bis zur Mündung des brausenden Iwanflüßchens. Hier erhebt sich das um den Ilmensee beynah einen halben Zirkel bildende Flözgebirge, welches sich am **Schelon** oberhalb **Salzi**, am **Lowat** etwa 20 W. unterhalb **Cholm**, am **Msta** bey **Belskoi= Wolost** und am **Sjäs** bey **Tichwin** erhöhet, zu einem sehr pralligen Gebirge. Unterhalb der Mündung des Iwan oder **Jawan**, längst welchem das Gestein, gleichwie um die Quellen des **Sjäs**, am höchsten und steilsten ist, ergießt sich die **Pola** einige Werste lang über ein Mergel= und

Sandschieferflöz. Es bricht auch hier viel Töpferthon, der zu Töpfen verarbeitet wird.

Folgt man von **Nowgorod** dem moskauischen Wege über das Gebirge, so hat man noch bis auf die 30 W. ein hüglichtes theils thonigtes, theils sandiges Erdreich zu überfahren, auf welchem die Granit- Quarz- und Sandsteingeschiebe sehr zahlreich und von beträchtlicher Größe sind. Um **Nowgorod** ist der Boden an einigen Stellen so lehmigt und schwer, daß große Klumpen davon auf den Feldern liegen, die das Aufkeimen des Samens verhindern. Bey **Broniza**, einem großen Dorf am **Msta**, liegen sehr viele Granitgeschiebe, deren einige außerordentlich groß sind; vorzüglich die, welche man auf einem beträchtlichen Hügel sieht, worauf eine Kirche steht. Die größten liegen meist an der Nordseite des Hügels. An einer Stelle am Ufer des **Msta** sieht man eine bis 3 Arsch. mächtige Schicht Quarzsand unter welcher ein Thonlager hervorsticht. Von hier bis **Bolotniza** wird der Boden noch viel hüglicher, und die Granitgeschiebe noch häufiger. Unter diesen giebt es auch viele Jaspis- Trapp- und Quarzgeschiebe. Von diesem Dorf bis zur Stadt **Waldai** sind 44 Werste. Man sieht hier nichts als große mit Sand und vielen Granitgeschieben bedeckte Hügel. Die Granite sind auf diesen Gebürgen, wo ich jedoch nirgend den nackenden Granit hervorschießen gesehen habe, von ganz besonderer Mannichfaltigkeit. Man findet ihn vom feinsten Korn bis zu einem sehr groben Gefüge, und von Farbe roth, grau, bläulich und schwärzlich. Bald hat der Quarz, bald der Feldspat, bald Hornblen-

de,

de, bald Glimmer, und bald ein feiner nadelförmiger Schörl die Oberhand. Nebst Granit findet man auch viele Quarz- etwas Porphyr- und Jaspis- und auch Schneidesteingeschiebe. Von letztern traf ich unter andern bey dem Dorfe **Wotskoi**, etwa 324 W. von Petersburg ein großes (nicht abgerundetes) Geschiebe von ungefähr 100 Pud schwer, mit vielen inliegenden braunen Stangenschörl und kleinen durchsichtigen rothbraunen Granaten. Die Gegend um **Waldai**, als der höchste Punkt des Gebirges, ist sehr angenehm. Schöne sanfte Hügel, ein prächtiger klarer See mit einer Insel, (worauf ein hübsches Kloster steht) einladende Lustwäldchens u. s. w. machen die reizendste Abwechslung. Man glaubt kaum auf dem Gebirge zu seyn, und fast sollte man diese Gegend für eine Art **Plateaux** ansehen, so sanft heben sich die Gebirgsköpfe empor.

Einige Werste von **Waldai** fängt der Weg schon an sehr bergab zu gehen. Die Granitgeschiebe sind auf den mit Sand und Thon bedeckten Gebirgen zwar noch häufig, aber bey weitem nicht so groß, als auf der Gegenseite. Auch zeigen sich schon viele Versteinerungen in Kalk- und Feuerstein. Letztere sind häufig jaspisartig. — Gegen **Wischnei-Wolotschok** hin geht die Straße schon wieder über kleine Hügel, Sümpfe und wellsandigen Boden. Auf vielen Strecken, und noch bis 10 W. vor **Wischnei-Wolotschok** giebt es eine Menge, und mit unter auch einige große, Granitgeschiebe. Einige Wellsandhügel enthalten Granit- Quarz- Sand- Kalk- und Feuersteingeschiebe in großer Anzahl beysammen.

 Merk-

Merkwürdig ist, daß man hier viele Sandsteingeschiebe antrift, die an der Nordwestseite des Gebirges selten sind. — Zwischen **Wischnei-Wolotschok**, und sonderlich in der Gegend von **Nikolskoi-Monastir**, ist das Land häufig mit Versteinerungen in Feuer- und Kalkstein besäet. Darunter findet man auch **Echinitenstiele**, die in **Carneol** übergegangen sind.

Zwischen **Torschok** und **Twer** ist das Land eben, und der Boden von obiger Beschaffenheit. Man bedient sich hier eines weissen mergelhaften Bausteins, der eine Menge zerbrochener Muschelschalen, und einzeln inne sitzende in Kalkstein versteinerte **Ammonshörner** enthält. Jenseit **Twer** werden die Feuersteine auf der Oberfläche seltener. Um **Klin** giebt es wieder viele Thonhügel, in denen große Granit- und Sandsteingeschiebe stecken; auch Feuersteine mit und ohne Versteinerungen, und Kalcedongeschiebe. Von **Klin** bis **Moskau** ist der Boden sehr thonartig, aber immer noch mit einigen Granitgeschieben vermischt. Die Gegend um **Moskau** herum hat einen Ueberfluß von schönen Versteinerungen, und vorzüglich von **verkiesten Ammonshörnern**, die mit einem schönen metallischen Glanz überzogen sind. Längst der **Wachusa** an der **Wolga** findet man eine Menge Kieselarten von allerhand Farben; und weiter hin in der Gegend zwischen Moskau, Kaluga, Smolensk rc. vielen Kalkstein mit einer Menge insitzender Schaalthiere.

Der höchste Punkt dieses Gebirgrückens ist also **Waldai**. Er nimmt seinen Zug von Norden her, und scheint zwischen den Seen **Ladoga** und **Onega** auszugehen.

Er

Er setzt sodann über den **Msta**, geht zwischen dem **Ilmensee** und dem **Seliger** durch, und streckt seinen Fuß bis in die smolenskische, Oralsche und Nowgorod-Sewerskische Statthalterschaften hinein. Um sein westliches, südliches und östliches Gehänge ziehen sich Kalk- und Mergelflöze in mächtigen Bänken herum, die sich weiterhin in sumpfige und sandige Ebenen verlieren.

Es halten einige dafür, daß dieser ganze waldaische Bergrücken ein Werk gewaltiger Ueberschwemmungen sey, und daß er gänzlich von aus zertrümmerten und zerstörten Meeresprodukten entstandenem Kalkstein bestehe. So möglich dies an sich ist, eben sowohl kann es auch seyn, daß der mittlere Theil ein Urgebirg sey, und Granit zur Grundlage habe, der durch die Länge der Zeit, und vielleicht selbst unter dem Wasser, so sehr verwittert ist, und gleichsam zugeebnet worden; denn meines Wissens sind auf seiner Höhe noch keine Kalkbrüche eröffnet worden; und so sehr einige Granitgeschiebe auf diesen Gebirgen auch **abgerundet** sind, so sieht man doch auch viele, die es nur wenig sind. Aber wenn auch alle Geschiebe abgerundet wären, so wäre das noch kein Beweis, daß sie alle von der Fluth herbey geführt worden. Von denen bey **Broniza** besonders ist dies schwer zu glauben. Ich halte also diese Landeserhöhung, bis mich triftigere Gründe des Gegentheils überzeugen, für ein ursprüngliches an seiner Oberfläche verwittertes und zerstörtes Gebirge, an welches rings um seine Gehänge herum die Kalk- und Mergelflöze angeschwemmt oder abgesetzt sind.

So viel den mineralischen Gehalt dieser Gebirge betrifft, so sind noch bisher keine Bergwerke in denselben ausgerichtet worden. Man soll zwar einige Anzeigen auf Kupfer und Bley erschürft haben; diese sind aber nicht weiter bearbeitet worden. An Eisen fehlt es nicht; besonders bey **Poterpeliz**, wo es scheint, daß ein Kiesflöz einsmals in Brand gerathen, wovon ansehnliche Gruben und Tiefen entstanden, welche nachmals das Wasser angefüllt hat, die nunmehr kleine fischreiche Seen sind. Die Hitze des Brandes aber muß sehr heftig gewesen seyn, weil die martialischen Theile der Kiese gänzlich in Fluß gewesen, und zu einem theils porösen, theils derben Eisenstein geflossen sind, ohne einige Auswürfe und Merkmale der fürchterlichen Erscheinungen feuerspeyender Berge nachgelassen zu haben. Vielmehr besteht der ganze Grund der Seen aus diesem geflossenen Eisenstein. Die Flöze am **Msta** enthalten eine Menge Schwefelkiese, Vitriol- und Alaunerde, Steinkohlen, Eisenerze, Petrefakten ꝛc. Die Kiese findet man von allen nur bekannten Figuren, und von vortreflichem Glanz. Ein Steinkohlenflöz streicht vorzüglich bey **Borowitsch**, und Salzquellen, Kalkbrüche und Gyps sind bey **Stara-Russa** anzutreffen.

Die Höhe der waldaischen Gebirge ist sehr gering, und der höchste Punkt ist kaum 200 Faden über St. Petersburg erhaben. Es befinden sich auf denselben nicht nur der waldaische, sondern auch einige andere kleine Seen, und an seinem westlichen Fuße der große **Ilmensee**, an dem südlichen aber der **Seliger** ꝛc. Von Flüssen

sen entspringen theils auf dem Gebirge, theils aus den an seinem Fuße gelegenen Seen: die **Wolga**, **Düna**, **Wolchow**, **Lowat**, **Pola**, **Tschagedo**, **Kolp**, **Dneper**, **Don**, **Oka** rc.

Mit Wäldern sind diese Gebirge nur wenig versehen, aber desto mehr mit schönen Wiesen und Feldern, daher die Viehzucht auf denselben sehr beträchtlich ist. Die Holzarten sind Kiefern, Fichten, Birken, Linden, Espen rc. Der Boden ist in den Thälern meist thon- und mergelartig, und überhaupt fruchtbar.

III. Die taurischen Gebirge.

Die Halbinsel **Krimm** ist von der Landenge an, wo die Vestung **Perekop** liegt, eine Fläche, die allmählig höher wird, und sich endlich zu hohen Bergen erhebt, welche die Südseite derselben und die Ufer des schwarzen Meeres bilden. Das Gebirge erstreckt sich von **Theodosia** in gerader Linie westwärts bis **Balbek**. Bey **Karasbasar** wirft es zwey, und bey **Akmetschet** eine sehr hohe Koppe empor, welche **Aktau** genannt wird. Die kleineren Berge liegen getrennt und zertrümmert. Es ist sehr wahrscheinlich, daß diese Gebirge theils die Fortsetzung der kaukasischen, und theils der karpathischen Gebirge sind, und daß diese zwo Hauptgebirgsketten vermöge derselben mit einander zusammenhängen, welches auch aus der Beschaffenheit des dem taurischen entgegen gesetzten Gebirges, das sich jenseit der **Donau** durch **Bulgarien** erstreckt, und die **Pulkanen** genannt wird, zu erhellen scheint.

Die Bestandtheile der taurischen Gebirge sind noch wenig bekannt. So viel weiß man, daß der größte Theil aus Kalkfelsen mit Versteinerungen, und viele Hügel aus Sand- und Mergelflözen und Kreidehügeln mit Feuersteinen, bestehen. Es ist also zu vermuthen, daß sie überhaupt nicht zu den ursprünglichen, sondern nur zu den aufgeschwemmten oder abgesetzten Gebirgen gehören. Ein Theil soll seinen Ursprung auch dem unterirrdischen Feuer zu danken haben. Indessen sollen doch **Bley- Kupfer-** und **Eisenerze** in denselben erschürft, und Jaspisse, Achate und Bergkristalle gefunden worden seyn. An Kalksteinen, Marmor, Schiefer, Sandsteinen, Steinkohlen, Naphtha und Kochsalz sind sie sehr reich. — Die Insel **Taman** besteht blos aus sandigten und mergelichten Flözen ohne Kalkfelsen.

Ihre Höhe ist in Rücksicht anderer Hauptgebirge nur mäßig. Von Wald sind sie ziemlich entblößt. Die Holzarten, welche vorhanden sind, bestehen aus den schönsten Laubhölzern, z. B. **Eichen, Buchen, Kastanien** ꝛc. Hingegen sind sie mit den schönsten und kräuterreichsten Thälern versehen.

Die Flüsse, welche aus den taurischen Gebirgen entspringen, sind: die **Alma, Katscha, Kabarta, Salgyr, Karassu**, und eine Menge kleiner Bäche, die zum Theil sehr schöne natürliche Cascaden bilden.

IV. Die kaukasischen Gebirge.

Das kaukasische Gebirge ist, so viel es auf der russischen Seite bisher ist untersucht worden, ein wahres Alpengebirge,

pengebirge, welches sich zwischen dem schwarzen Meere und der kaspischen See von Westen gegen Osten ausdehnt, in der Länge nahe an 70 Meilen ausmacht, und gegen Norden und Süden in's flache Land ausstreicht, auch gegen beyde Meere sehr abfällt. Der ganze Strich hat eine ungefähr auf eine Meile weit sich ausdehnende Strecke, wo die Kette die größte Höhe hat, die mit ewigem Eise bedeckt ist. Seine Breite am nordlichen Gehänge erstreckt sich meistentheils auf die 10 Meilen, und läuft in die ungeheure, an 200 Meilen im Quadrat haltende nordliche Ebene aus, welche endlich gegen Osten hin von den sibirischen, und in Westen durch die wallachischen Gebirge eingeschränkt wird. Der Eis- und übrige Rücken besteht in seinen höchsten Punkten meist aus Granit; die sich an denselben zunächst anlehnenden Gebirge aus allerhand Schieferarten, und das Ausgehende aus Kalkstein ꝛc. Dieses Kalkgebirge läuft in ein 4 Meilen breites, sich allmählig senkendes, flaches thonigtes Feld aus, welches sich in einem anderthalb Meilen breiten Vorgebirge endiget, das fast aus lauter groben Sandsteinen bestehet; und dieses geht wiederum von neuen in eine anderthalb Meilen breite thonigte Ebene aus, in welcher sich ebenfalls viel Sandsteingebirge erheben. In dieser Ebene ist **Kochsalz** und **Natron** sehr häufig anzutreffen. In den Vorgebirgen sind Eisensteine, Schwefelkiese, Vitriol, Bergöl, und warme Bäder nicht selten; es finden sich hier auch, aber nicht häufig, Versteinerungen; die meisten in Feuerstein. Bley- und Kupferanzeigen sind in den Vorgebirgen selten, in dem höhern Gebirge aber häufig. Die Schiefer

halten

halten Alaun. Ein Stück dieses kaukasischen Bergrückens soll an seinem nordlichen Ausgehenden keine Flözgebirge haben. Was aber sonst die Beschaffenheit seiner höhern Gegenden betrift, so ist zu bemerken, daß der Fluß **Hippus** in **Iberien** Gold führe, die Gebirge in selbiger Gegend überhaupt sehr reich an Mineralien seyen, und die Goldbergwerke bey **Cumana** schon von den Römern bearbeitet worden, daß die Gebirge am **Kura** und vorzüglich in der Gegend von **Azghur** ebenfalls sehr reiche Erze enthalten, daß man in den Ebenen dieses Flusses den schönsten Marmor, Steinkohlen und warme Quellen, in den Gebirgen am **Terek** bis an das Dorf **Stephanzminda** Bley, Silber und Eisenerze, in der georgianischen Provinz **Somghetien** reiche Silber- und Eisenerze, Marmor und Jaspis, in dem Bezirke **Quoesch** Kupfererze, in der Herrschaft **Tamblut** reiche Bley- Silber- und Goldgruben, in der Herrschaft **Lori** beträchtliche Kupfergruben, gute Mühlsteine, in der Herrschaft **Unsular** reiche Kupfergruben, in der Gegend um **Akdale** Gold, Silber und Kupfer, und in der Provinz **Albanien** Marmor und Alabaster, Eisen, warme Bäder, Bergöl und Steinsalz finde.

Hieraus erhellet, daß die kaukasische Gebirgskette ein in seinen höchsten Punkten mit Eisbergen besetzter Hauptgebirgszug sey, der sein höchstes, hohes, Mittel- und Vorgebirge habe, an seinen Gehängen sehr reich an Mineralien sey, und wahrscheinlich in demjenigen Theile, welcher nun zum russischen Reiche gehört, einen Schatz von edlen Metallen enthalte. Seine Höhe ist im Ganzen

beträcht-

beträchtlich, und viele einzelne Felsenparthien sehr steil und prallig. Es ist in vielen seiner äußerst fruchtbaren Thäler mit den schönsten Wäldern versehen, die aus treflichen Laubholzarten bestehen. — Auf der russischen Seite entspringen aus diesen Gebirgen die Flüsse **Terek**, **Kuban**, **Kumma** und eine Menge kleinere *).

V. Die

*) Zur Ergänzung will ich hier noch einiges von demjenigen ausziehen, was **Güldenstädt** vom **Kaukasus** berichtet. „Das Hauptgebirge, schreibt er, oder vielmehr der hohe Rücken des Hauptgebirges, von welchem das Gebirge nach beyden Seiten abfällt und gegen die Meere absetzt, besteht meist aus Schnee- oder Eisalpen, die wegen ihrer Höhe stellenweise, besonders in einigen offnen Klüften, ewigen Schnee und Eis behalten, meist kahle Felsen ohne Erddecke oder Pflanzen und Bäume zeigen, und theils in die Wolken reichen. Diese eigentliche Alpenkette scheint mir nur 5 bis 7 Werst breit, und besteht aus granitischer Steinart. — Die beyden Seiten des hohen Alpenrückens, die mit demselben das Hauptgebirge ausmachen, nehme ich von S. in N., oder querüber an verschiedenen Stellen gemessen, im Durchschnitt für 70 W. an. Sie liegen unmittelbar am Hauptrücken, und die nördliche Seite ist merklich steiler oder höher als die südliche, weil sie sich in einer weit schmälern oder geringern Breite verflächt, oder vielmehr nur gegen ein Theil absinkt. — Der höchste Rücken des Kaukasus besteht aus Granit; neben demselben legen sich sowohl auf der Nord- als Südseite Schiefergebirge, und weiterhin Kalkgebirge an, welche endlich mit Sandgebirgen auslaufen. In den letztern finden sich Schwefel, Schwefelkiese, warme Schwefelquellen, Bergöl, Kochsalzquellen, natröse Salze, Bittersalz, Alaun- und Vitriolöl, Selenit u. s. f. — Das nordliche Vorgebirge verflächt sich theils am, theils über dem Kuban, und an und über dem Terek in N. in der großen, trocknen, thonigt-sandigten, theils salzigen, holzlosen Steppe, die gegen den

F Manytsch

V. Die Uralischen Gebirge.

Diese berühmte Gebirgskette, welche die natürliche Gränze zwischen Europa und Nordasien bildet, wird insgemein auch nur kurzweg der **Ural** (ein Gürtel) genannt, gleichsam, als wenn solcher die ganze Welt umgäbe *). Sie

Manytsch die **kubanische**, und gegen die Kumma die **kummanische** genannt wird, und den Raum zwischen dem unterm **Don** und der untern **Wolga** einnimmt. — Im nordlichen Schieferstrich zeigen sich Bleyglanze, die silberhaltig sind, und Kupferkiese in schiefriger Bergart im Quarz und spatiger Gangart, in verschiedenen, besonders in 4 Gängen in der Provinz **Kisteti** im Distrikt **Galgai**, am Flusse **Assai**, zwischen den Dörfern **Osai** und **Cheirechi**. Bleyglanzgänge sind auch oben am **Terek** in dem georgischen Distrikt **Kowi**, in der Gegend der alten Vestung **Dariella**. Andre Bleyerze finden sich am **Pogfluß** am Bache **Tschidschei**, beym Dorfe **Tschimeti** und **Tscharkau**, an der rechten Seite des **Aradon** des Terek, im Distrikt **Dugor** beym Dorfe **Nakaza**. — Das assetische Schiefergebirge ist besonders um den Ursprung des **Archun**, der **Sundscha**, des **Kisil**, **Pfok** und **Aredon** sehr erzreich. Am Terek giebt es auch Kupfer- und Alaunschiefer. Eisensteine sind in diesem Gebirge an vielen Orten. — Aus allem diesem scheint sicher zu folgen, daß der Bergbau im nordlichen Kaukasus überhaupt für Rußland mit Vortheil eingerichtet und betrieben werden könne, nur müßte man zuerst für wohlgelegene und wohlbesetzte Schanzen im Gebirge zum Schutze der Bergleute wider die räuberischen Gebirgvölker sorgen, bis dieselben zu mehrerer Cultur gelangen, und wohl selbst den Bergbau liebgewinnen.“ (Reise, Th. 1. S. 433 u. f.)

*) Die Alten nannten den Ural die hyperboreischen und rypheischen Gebirge, auch Montes Rhymnici. Unter letzterer Benennung wurde vorzüglich der baschkirische Ural verstanden. — Den nordlichen Ural hießen sie Montes hyperboraeos oder Riphaeos und den südlichen Rhymni-

Sie erstreckt sich aus Süden gegen Norden fast in gerader Richtung weit über 300 deutsche Meilen. Als ihr Anfang können die Gebirge zwischen dem kaspischen Meer und dem See Aral angesehen werden, welche um die Quellen des Uralflusses, des Tobols und der Emba ihre größte Höhe und Mächtigkeit erreichen, von da gegen den Ursprung der Tschussowaja und des Issets, und weiter bis an die Quellen der Petschora und Soswa fortlaufen, endlich um den karischen Busen des Eismeeres zwey große Vorgebirge bilden, und in den Gebirgen auf Nowa-Semla (nachdem sie durch die Straße Weygat getrennt worden) ihre Endschaft erreichen. Dieses ist der Hauptzug dieser ungeheuren Kette, welche von den höhern asiatischen Gebirgen ausgehet, sich mit vielen, oft unmerklichen Unterbrechungen allmählig erniedrigt, und endlich in's Eismeer versenkt. — Sie streckt in ihrem Laufe sowohl nach Westen als Osten einige beträchtliche Nebenzweige aus. Der beträchtlichste an jener Seite ist der sogenannte **Obschtschei-Sirt**, (das gemeinschaftliche Scheidegebirge) welcher zwischen dem Uralflusse und der Sakmara herabzieht, und einerseits mit einem an der linken Seite des Ural aus der kirgisischen Steppe kommenden Arm sich vereinigt, andrerseits aber in die ehmalige kalmückische Steppe zwischen der Wolga und dem Ural ausläuft, und nordlich mit dem Sandsteingebirge zusammen-

 hängt,

Rhymnicios. Jener wurde späterhin auch das jugorische Gebirge genannt. Ural ist ein tatarisches Wort, und bedeutet einen Gürtel, womit auch die Russen dieses Gebirg belegen, denn sie nennen es Kammenoi- und Semnoi-Pojas, d. i. den Felsen- oder Erdgürtel.

hängt, welches den Uralischen Hauptzug an der Westseite begleitet. — Bey den Vestungen **Orsk** und **Guberlinsk** scheint ein Theil des Gebirges südöstlich in die kirgisische Wüsteney auszulaufen, und sich gegen das mitten in selber Gegend liegende Gebirge **Ulutau** auszubreiten, welches an den großen **Altai** angehängt ist. Dieser bey besagten Vestungen sich gegen Ost-Süden ausstreckende Arm wird das **Guberlinskische** Gebirge genannt. — Ein anderer schmaler Bergzug läuft zwischen dem Ural- und Uifluß unter dem Namen **Okto-Karagai** durch die offene Steppe der mittleren Kirgisenhorde südostlich, und geht unter der Benennung **Alginskoi-Sirt** gegen den Irtisch und das altaische Gebirge.

Man kann die ganze Uralische Gebirgskette füglich in drey Hauptheile eintheilen; 1) in den **kirgisischen** Ural, welcher sich von der kaspischen See und dem Aral, und ostlich aus den großen Steppen der Kirgisen bis an den Ursprung des Tobols'k und der Jemba erstreckt; 2) in den **erzreichen** Ural, (im eigentlichen Verstande das uralische Erzgebirg) welcher den ganzen Gebirgsstrich mit seinen westlichen und ostlichen Gehängen, von dem Ursprung gedachter Flüsse und dem Guberlinskischen Gebirge bis an die Quellen der **Soswa** und **Kolwa** einnimmt; und 3) in den **wüsten** Ural, der sich von diesen Flüssen bis an das Eismeer erstreckt. Der erzreiche Ural wird wieder in den **Orenburgischen, Katarinenburgischen** und **Werchoturischen Ural** untergetheilt.

Dieser uralische Hauptgebirgszug hat das besondere, daß er an seiner Westseite ungleich mehr abfällt, als an

der

der Ostseite, und an jener auf eine sehr beträchtliche Strecke von einem sehr kupferreichen Nebenrücken begleitet wird, welcher größtentheils aus schiefernden Sandstein besteht.

Die höchsten Berge des Uralischen Gebirges liegen in der **Baschkirey**, (oder im Orenburgischen Ural) und im werchoturischen Ural. Doch übertreffen jene diese sehr. Sie sind größtentheils an der nach Westen geneigten Seite des Rückens anzutreffen, wie z. B. der **Iramel, Psetak, Taganai, Dschigalgo, Ageschердük, Imen-** oder **Jamontau** &c. aber auch an der Ostseite sind einige sehr hohe Koppen, z. B. der **Irentik** und **Karatasch**, aus welch letzterm der Uralfluß entspringt. Im werchoturischen Ural sind die höchsten Koppen der **Wostroi-kammen**, der **Konkeschefskoi-Kammen** an der **Lobwa**, und der **Pawdinskoi-** und der **Koswinskoi-Kammen** an der **Tawda**. Einige davon, wie der **Ageschердik, Dschigelga**, der **Taganai**, der **Konkeschefskoi-Pawdinskoi-** und **Koswinskoi-Kammen** sind an einigen Stellen mit ewigem Schnee bedeckt. Die sanftesten Gebirge, deren Koppen größtentheils nur in mehr oder weniger großen Halbkugeln emporragen, enthält der Katarinenburgische Ural.

Der **kirgisische** Ural ist uns noch fast gänzlich unbekannt; und nicht viel bekannter ist auch der **wüste** Ural; doch soll dieser über dem Ursprung der **Soswa** nordwärts mehrentheils abnehmend gehen, und endlich dem **Ob** fast parallel gegen das Eismeer streichen, wo er einen Zweig von hornschieferigten Ganggebirg in die westliche, den

 obischen

obischen Meerbusen einfassende, Erdzunge schickt, mit einem Theil ähnlicher Gebirgart an der Küste wie zertrümmert endigt, mit dem stärksten Theil aber an **Nowa-Semla** anläuft, und vielleicht auch einen Zweig westwärts durch die See, die voll felsigter Inseln ist, bis an das lappländische Gebirg sendet.

Die uralische Kette ist ein für sich bestehendes Hauptgebirge, dessen höchster Rücken größtentheils aus Granit und aus allen den Urgebirgen eigenen Felsarten, die Gehänge mehr aus Schiefer und Waken, die Vorgebirge, sonderlich an der Westseite, aus Sandstein, Kalk und Gyps, und die Flöze aus Mergel, Thon, Sand ꝛc. bestehen. Aber diese Ordnung leidet manche Ausnahme. So sieht man z. B. daß der Granit nicht nur in den **höchsten**, sondern auch in sehr **niedrigen** Punkten hervorragt, daß auf dem hohen Rücken neben den Granitkoppen auch an sehr vielen Stellen Porphyr, Gneus, Hornblendfels (Grünstein), Serpentin-Grau- und Mergelwake, Jaspis, Glimmerschiefer und **salinischer** Kalkstein hervorschießt, der bald auf Granit aufgesetzt, bald aber nur an denselben angelehnt zu seyn scheint; und daß in den Vorgebirgen und Flözen Kalkstein, Schiefer, Sandstein und Gyps dergestalt mit einander wechseln, daß man nicht sagen kann, welche Gebirgsart eigentlich der andern zur Unterlage dient. — Der **Orenburgische Ural** hat ganze Koppen von derben und körnigen Quarz, und viele sich weit erstreckende Gebirge, (z. B. die Guberlinskischen) welche fast gänzlich aus feinem Jaspis bestehen. Der Schieferstrich (oder das sogenannte Ganggebirg)

birg) ist am östlichen Gehänge des Hauptrückens nicht viel deutlicher als an der Westseite zu bemerken, wo er beynah ganz zu fehlen scheint. Gneus, Glimmerschiefer, Topfstein, Grau- Mergel- und Serpentinwake, grauer Thonschiefer, Trapp und Jaspis wechseln ohne scheinbare Ordnung mit einander ab, und werden vielfältig durch hervorstechenden salinischen Kalkstein unterbrochen. Eben so verhält es sich in den östlichen Vorgebirgen mit dem dichten und zerrissenen (meist versteinerungsfreyen) Kalkstein, Gyps, schwarzen Schiefer und Sandstein, Mergel- und Thonflözen rc. deren Aufeinanderfolge fast in jeder Gegend anders ist. — An der Westseite folgt mehrentheils gleich an das hohe Gebirge ein grauer und schwarzer Thonschiefer mit feinern Sandstein abwechselnd, und ein (von der **Belaje** nordwärts bis über **Solykamsk** hinaus) sich erstreckendes mächtiges Gebirg von dichtem Kalkstein, welches an vielen Stellen sehr hohe und zerrissene Berge bildet, und westlich nach seiner ganzen Länge von Gyps- und Sandsteinhügeln begleitet wird, in deren erstern reiche Salzquellen, in leztern aber sehr ausgiebige Kupferflöze verborgen sind. Wo dieses Kalkgebirg an das höhere Gebirg gränzt, sind überaus viele und große Eisenerznester anzutreffen. Hingegen an der Ostseite, und auf dem Rücken des Gebirges, brechen die reichsten Kupfer- und viele Eisenerze in der Scheidung des salinischen Kalksteins mit Mergelwake, die mächtigsten Eisenerzlagen auf Porphyr, und die Golderze im Gneus.

An **Mineralien** ist das Uralische Gebirge sehr reich. Man findet schöne Granit-Arten, Porphyr, vortreflichen

Jaspis, schönen Quarz, Hornstein, Feuerstein, Schleifstein, Ofenstein, Agathe, Calcedone, Carneole, große Bergkristalle (Rauchtopase) trefliche Amethysten, Chrysoliten; Porcellan- und Pfeifenthon, Bolus, schielenten Feldspat, Serpentin, Topfstein, Fensterglimmer, Asbest und Amiant; schönen Marmor, Tafelschiefer, Gyps, Flußspat, Torf, Steinkohlen, Bergöl, Naphta, gediegenen Schwefel, Markasit; Steinsalz, Kochsalzquellen, Bitterseen, Alaunschiefer, Vitriolerde, Salpeter, Natron; Eisen, Kupfer, Gold und Anzeigen auf Silber und Bley. Auf Gold, Kupfer und Eisen ist hier ein weitläuftiger und sehr reicher Bergbau ausgerichtet.

Mit Wäldern sind die Uralischen Gebirge noch sehr reichlich versehen. Die Holzarten sind Kiefern, Birken, Fichten, Tannen, Cedern, Lerchen, Espen, Ellern, und an der Südwestseite wenig Eichen, Ulmen, Linden rc.

Ueberall trifft man in diesem Gebirgszuge die schönsten, mit grasreichen Thälern und Schluchten abwechselnden Gegenden an; auch ist die Viehzucht nicht unbeträchtlich. An wilden Thieren und Geflügel enthalten sie noch einen Ueberfluß. Unter jenen giebt es auch Zobel, Biber, Rennthiere, Elendthiere rc.

An Wasser sind die uralischen Gebirge in gewöhnlichen Jahren sehr reich, und seine Höhen häufig mit schönen, klaren und fischreichen Seen, Teichen und einer Menge strömender Gewässer versehen. Die vorzüglichsten Flüsse, welche hier entspringen, sind: die Soswa, Tura, Isset, Ui, Tobol, Jemba, Ural, Belaja, Tschussowaja, Kamma, Petschora rc.

VI. Die

VI. Die altaischen Gebirge.

Die Gebirge, welche auf russischem Boden zum System des hohen **altaischen** Felsrückens gehören, nehmen die ganze Breite zwischen dem **Irtisch** und dem **Jenissei** ein. Sie schließen sich, oder gehen vielmehr von jenem mächtigen Kettengebirge aus, welches, soviel bisher bekannt ist, von der Vestung **Sempalat** am Irtisch an südostlich fortstreicht, sich jenseit des Jenissei mit den **sajanischen** und **baikalischen** und in Daurien mit den argusinischen oder **nertschinskischen** Gebirgen vereinigt, und dergestalt die Gränze zwischen Sibirien und dem chinesischen Reiche vom **Irtisch** bis zum **Amur** bestimmt.

Die altaischen Gebirge werden von den Chinesern **Altai-Alin** auch **Gin-Schall** genannt, welches so viel, als **Goldberge** bedeutet. Sie werden in den **großen** und **kleinen Altai** abgetheilt. Der **große Altai** theilet die mongolische Tartarey von dem Reiche der soongorischen Kalmücken und einen kleinen Theil der Bucharey gegen Westen ab. Er ziehet sich in verschiedenen Krümmungen gegen Nordnordost, wirft hier einige beträchtliche Gebirgsrücken, zwischen welchen die ersten Quellen des **Jenissei**, des **Ob** und des **Irtisch** entspringen, durch die Soongorey gegen Nordnordwest, wo sie sich mit dem kleinen Altai vereinigen. Der **kleine Altai** scheidet die Soongorey von der kolywanischen Statthalterschaft, durch welche die besagten Ströme auf sehr beträchtliche Strecken ihren Lauf nehmen.

Die größte Höhe dieser Gebirge liegt außer dem russischen Gebiete. Sie ziehen sich überhaupt von einem der höchsten Punkte, welcher unter dem Namen **Boghdo** bekannt ist, über die Quellen des Irtisches zwischen diesem und dem See **Telezkoi=Osero** nordwestlich, und zwischen besagtem See und dem Jenissei nordostlich ins russische Reich herab. Das ganze altaische Gebirge russischen Antheils zerfällt also in zwo große Hälften. Die eine nimmt den ganzen Raum zwischen dem **Irtisch** und **Bii**, (weiterhin Ob) und die andere den Raum zwischen dem **Ob** und **Jenissei** ein. Zu genauerer Verständlichkeit nennt man jenes das **kolywanische** und dieses das **kusnezkische** Gebirge. Beyde nehmen den größten Theil der kolywanischen Statth. ein, und gehören gänzlich zum kolywano=woskresenskischen Bergwerksdepartement. Die erstere Hälfte, nämlich die Gebirge zwischen dem Irtisch und Bii oder Ob, können wegen ihres bereits bekannten mineralischen Reichthums Vorzugsweise das **altaische Erzgebirge** genannt werden.

Von allen Gebirgen im mitleren Asien scheint das altaische das mächtigste, ausgebreitetste und zusammenhängendste zu seyn; es führt aber nicht überall den Namen **Altai**. Der hohe Gebirgszug, welcher die kolywanische Statth. von der chinesischen Soongorey scheidet, theilt sich in zwey große Gelenke. Das eine vom Irtisch bis an den See Telezkoe und den Ursprung des Abakan wird eigentlich der kleine Altai oder **Chrebet Chalta**; das andere aber vom Abakan bis an den Jenissei Sa-

bins=

binskoi=Chrebet genannt. In jenem finden sich die größten Höhen des kolywanischen, und in diesen die des kusnezischen Gebirges; sie machen also die Basis aller von denselben nordwestlich und nordlich auslaufenden Ribben oder Gebirgszüge, die sich endlich gegen das Eismeer hin in ungeheure Flächen verlieren, gegen Süden aber, wie es scheint, noch auf eine weite Strecke zu einer außerordentlichen Höhe emporsteigen *).

Der

*) „Recht mitten in diesem hohen Gebirge, sagt Hr. Ritter Pallas, und auf der Gränze zwischen der soongorischen und mongoolischen Wüsteney, liegt der unter diesen Völkern vorzüglich berühmte, mit spitzigen Koppen sich erhebende Boghdo-Oola (oder Boghdo-Alin) der allmächtige Berg, welcher, wo nicht einer der höchsten, doch durch seine abgerissene steil aufgeworfene Beschaffenheit der auffallendste unter den dortigen gewaltigen Gebirgen ist. Nordwestlich von demselben wird alles Hauptgebirg bis an den Altain-Kul oder Telezkoe-Osero das **Goldgebirge** genannt. Ostwärts gegen die Mongoley läuft südlicher ein starkes Gebirge **Changai**, und südwärts ein mächtiges Schneegebirg **Mussart**, welches sich entweder an die tybetische, oder an die in Indien nördlich gelegenen Gebirge anhängt. Westwärts endlich wirft das Hauptgebirg einen mehrentheils waldlosen und ganz mit Felsen, wie gespickten, Arm **Allakoola** (das scheckigte Gebirg) Tatarisch **Ala-Tau**, der mit dem kirgisischen **Alginskoi-Sirt** zusammenhängen muß. Zwischen dem **Mussart** und **Alak** entspringen die Flüsse **Sir** oder **Schirr** und **Tallas**, die bis zum Aralsee fließen, nördlich aus dem **Alakoola**, die zum **Balchasch-noor** fließende **Ili**, **Emil** und der versiegende **Tschui**, und nordwestlich am **Bogdo** nimmt der obere Irtisch seinen Ursprung. — Wahrscheinlich hängt das große altaische Gebirge mit den tybetischen Gebirgen durch den **Mussart** und vermuthlich durch andere Bergzüge zusammen. Denn

alle

Der vorzüglichste Theil des altaischen Gebirges russischen Antheils ist das kolywanische Gebirge, oder das eigent-

alle Wüsteneyen zwischen Sibirien und Indien und die östliche Bucharey, sind nichts als Abwechselungen von Gebirgen und Flächen, und äußerst felsigt. Daß auch das altaische Gebirg zwischen den westlichen Steppen und den östlichen Gegenden eine ununterbrochene Scheidung machen müsse, beweisen die Steppenthiere, sonderlich die Antelopen oder Steppenziegen, die sich vor Gebirgen scheuen, und auch in Asien nicht weiter als bis an den westlichen Rand des Altais, und der von selbigem nordwärts den Obfluß begleitenden waldigten Gegenden gekommen sind. — — Das Schneegebirg, welches von dem Jrtischtau zwischen dem Buchtorma und Katunja und bis in den Winkel zwischen den Flüssen Jna und Belaja, die zum Tscharysch fließen, nordwärts an die sibirische Gränze hervortritt, ist gleichsam eine Abtheilung, ein kurzer Zweig, eine Ecke des großen Altais, welche von einigen der kleine Altai genannt zu werden pflegt, und sich mit ungeheuren Gipfeln bis über die Wolken erhebt. Es steigt durchgängig sehr steil, und steht (sonderlich in dem Thale, in welchem sich der Jna mit dem Tigerek vereinigt) wie eine steile Wand an, hinter welcher sich die Berge stufenweise immer höher thürmen, und endlich zu abgesonderten Koppen spitzen. Eben das steile Thal scheidet daselbst das Schiefergebirg von dem Kalkfelsgebirge, welches sich von hier nordwärts zwischen der Jna und Loktefka bis an den Tscharysch ausbreitet. Ueber das Schiefergebirg heben sich die Schneekoppen aus einem mit Schörl und Glimmer gemischten Granit bestehend, konisch empor. Eben dieser Granit erhebt sich im kalkigten Vorgebirge mit dem daran anliegenden Schiefer, wiederum empor, und bildet die sogenannte Rewnowaja-Sopka, ingleichen recht im Busen des Kalkgebirges die noch höhere Sinaja-Sopka. Granit zieht sich auch in niedrigen, wakenfelsigten, zerrissenen Bergen und einzelnen Klippen überall zwischen dem Ubo und Alai, wo schon das Gebirg ganz niedrig gegen die Ebne absinkt,

eigentliche **altaische Erzgebirge**. Zu desto bequemerer Uebersicht kann man es in folgende Unterabtheilungen bringen nämlich: 1) Die **kolywano-woskresenskischen**, 2) die **korbolichinskischen**, 3) die **Aleiskischen**, 4) die **Ubinskischen**, 5) die **Buchterminskischen**, 6) die **Telezkischen** und 7) die **Tscharískischen** Gebirge.

Das **kolywano-woskresenskische Gebirge** hat von dem in dieser Gegend gelegenen See **Kolywan**, (welcher dem ganzen Gebirge zwischen dem Irtisch und Ob, und auch der Statthalterschaft, seinen Namen gegeben hat) und von der ersten Kupfergrube **Woskresenskoi**, seine Benennung erhalten. Es wird in Süden von der granitischen Scheidehöhe begränzet, welche dieses Gebirge von dem korbolichinskischen scheidet. In Osten wird es durch die tiefen Thäler, in welchen die Linie der itzigen

sinkt, ingleichen um den Kolywansee. Das reiche kolywanische Erzgebirg legt sich gleichsam zwischen und um diese Granitstöcke an, und daraus entsieht eine scheinbare Unordnung in den Lagen durch das ganze kolywanische Erzgebirg. Am Irtisch erstreckt sich das Schiefergebirg nach der Breite bis gegen Semipalatnaja. Die flötzartigen rothen Sandschieferrücken zwischen der Schulba und Uba scheinen auf dem Schiefer zu ruhen. Zwischen dem Alei und den am Irtysch hinstreichenden Bergen ist alles vollkommene Ebene, ohne eine Spur von Gebürgslagen mit vielen Salzpfützen und kleinen Seen, und die Vorgebirge sinken gegen diese Ebnen überall sanft und waldlos ab. Rechter Hornschiefer und Jaspis ist hier am ganzen Gebirge nicht zu finden, auch sind außer den äußersten Bergen, die am Irtisch unterhalb Semipalatnaja fortsetzen, keine wahre Flözgebirge merklich. (S. v. **Born's** phys. Arb. I. Jahr. I. Q. S. 4. u. f.)

itzigen Vorposten gelegen ist, und von dem hohen tigerezkischen Schneegebirge eingeschlossen, und in Norden von dem Flusse Tscharysch, dessen Thal mit beträchtlich hohen Schiefer- und Kalkgebirgen begleitet wird, begränzt, gegen Westen aber verliert es sich in die nordwestliche Steppe. — Die größte Höhe dieses Gebirges ist die sogenannte **Sinnaja-Sopka**, (der blaue Berg) welche 2814 pariser Fuß über der Meeresfläche erhoben geschätzt wird. Er besteht auf seiner mittlern und größten Höhe aus einem meist groben, aus Feldspat, Quarz und schwärzlichen Glimmer bestehenden Granit. Auf der Nordseite stürzt er sich höchst steil gegen den sogenannten **Bjelosee**, unter welchem blätterigter Thon- und Tafelschiefer hervorstreicht, welcher auf dem Fuße des blauen Berges aufruht, und den Granit zwischen demselben und dem noch gegen 30 W. in Osten entfernten tigerezkischen granitischen Schneegebirge bedeckt. Auf der Ostseite stürzt er sich ebenfalls prallig gegen die große Bjela, und westlicher in den Winkel, den der kleine Bjelabach mit der großen Bjela macht. In diesem Winkel findet man auf dem Fusse des blauen Berges Schiefer und Kalkstein, in welchen letzterm sich einige kleine Höhlen, worin Tropfsteine angetroffen werden, befinden. Von der kleinen Bjela steigt das Gebirge wiederum gegen Süden an, und erhebt sich zu der von Erzgebirgen umgebenen, aus, mit weniger Hornblende und Feldspatbrocken vermengten, Hornschiefer bestehenden sogenannten **Rewennajasopka** oder Rhapontik-Koppe. Gegen Westen geht der von 15 bis zu 30 W. mächtige Granitgebirgszug, durch eine

Menge

Menge Thäler unterbrochen, von dem blauen Berge ab, ziehet sich an 100 W. bis an den Alei fort, und vereinigt sich daselbst mit den aleiskischen Granitgebirgen. Der nördliche Fuß dieses Granitrückens unterteuft mächtige Schiefer- und Kalkgebirge, in und zwischen welchen beyden der **erste** kolywanische Bergbau betrieben worden.

Ein anderer mächtiger Granitrücken ziehet sich von dem blauen Berge gegen Norden zu dem Flusse Tscharysch, und unterteuft auf der westlichen Seite Schiefer und Kalk, welche sich weiterhin ebenfalls wieder an das jarowskische und tigerezkische Schneegebirge anlegen. Die Bestandtheile aller dieser Granitrücken sind verschieden; bald hat der Feldspat, bald der Quarz die Oberhand; bald sind die Bestandtheile groß und bald so zart, und so glimmerarm, daß man den daraus bestehenden Granit für Sandstein halten sollte.

Dieses Bergrevier ist ungemein reich an silberhaltigen Kupfer- und Zinkerzen; denn es befinden sich in demselben die alten und ersten woskresenskischen und kolywanischen, golowinschen, bogojawlenskischen, bobrownikowskischen, kleopinskischen, gustokaschinskischen, medwedewschen, loktowschen, berosowischen, mursinskischen, monastirskischen und tschakirskischen Gruben, wovon aber gegenwärtig fast keine bearbeitet wird.

Das **korbolichinskische Gebirge** hat seinen Namen von dem Bache **Korbolicha**, der dasselbe durchströmt. Es wird aus Süden, Osten und Westen von Granitgebirgen eingeschlossen, in Nordost aber durch die

von

von Schiefer- und Kalkgebirgen begleitete große Bjela begränzet. Es besteht außer einigen wenigen Punkten, die mit einem Meerbodensatze bedeckt sind, größtentheils aus Thonschiefer, Mergelwake, Hornstein und Quarz, welche hin und wieder von Granit und Porphyr unterteuft werden. Unerachtet die Höhe dieses Gebirges zwischen dem Ursprunge der Korbolicha und der kleinen Bjela beträchtlich ist, so zeichnen sich doch die Gebirge an der grossen Bjela, ingleichen die Rewennaja - Sopka, und die Karaulnaja - Sopka wegen ihren einzelnen Erhöhungen vorzüglich aus. Die Bergart derselben besteht aus einer schiefernden Mergelwake und Hornschiefer, worin hie und da Hornblende und Feldspatbrocken anzutreffen sind.

Die mit dem nordwestlichen und südostlichen Flusse der Rewennaja - Sopka zusammenhängende Kette von Gebirgen legt sich in Nordwesten an die Sinajasopka, den blauen Berg, und das mit demselben zusammenhängende kolywanische Granitgebirge, und in Südost, nachdem sie sich um Kljutschewskoi-Majak herumziehen, an den Fuß des hohen granitischen Schneegebirges an. Die **Rewennaja-Sopka** ist der höchste Punkt dieses Gebirges, und wird 2213 pariser Fuß höher geschätzt, als der **Schlangenberg**, soll aber nicht aus Granit, sondern aus festem Hornschiefer bestehen. In diesem korbolichinskischen Gebirgsstriche wird der allerreichste altaische Bergbau betrieben; denn hier ist die Krone desselben, der **Schlangenberg**; (Smeinogorskoi-Rudnik) ferner die Gruben Maschinskoi, Markscheiderskoi, Karamischewskoi, Strischkowskoi, Matweewskoi, Tscherepanowskoi,

Kommis-

Kommissarskoi, Golzowskoi, Iwanowskoi, Pichtowskoi, Lasurskoi, Hausenskoi und Semmenowskoi.

Das **aleiskische Gebirge** begreift denjenigen Gebirgsstrich in sich, welcher sich von dem Ursprung des Aleis zu beyden Seiten dieses Flusses, und zwischen demselben und der Uba und Irtisch herabzieht, und in die große salzhafte Ebene ausläuft, welche von dem Alei, Irtisch und Ob begränzt wird. Dieses Gebirge besteht bis an den in die Uba fallenden Bach **Schemanaicha**, und an den Aleibach **Talowka** beynah gänzlich aus Granit und Porphyr, macht zwischen dem Ob und Irtisch eine sehr beträchtliche Höhe, und scheint das korbolichinskische und solotarjasche Gebirge (welches eigentlich zwischen dem Irtisch und Alei das Vorgebirge des Aleischen ist) zu unterteufen. Neben Granit und Porphyr finden sich in demselben auch Glimmer- und Thonschiefer, Mergelwaken und salinischer Kalkstein, an der rechten des Alei (wo sich der Granitrücken bis an die Sawode Loktewsk hinabzieht) Trapp und Breccia, an der Schulba schwarzer Schiefer, Kalk- und Sandstein, und weiter hinab Gyps, Thon- Mergel- und Sandflöze.

Die höchste Koppe dieses Gebirges ist der Berg **Sludina** in der Gegend der Sawode **Aleisk**, welcher 1672 Fuß höher als der Schlangenberg geschätzt wird. Von demselben sieht man die tigerezkischen und buchtarminskischen (oder ubinskischen) Schneegebirge so deutlich, als wenn sie nur wenige Werste davon entfernt wären. Der Gipfel dieses Berges besteht aus einem aus Feldspat, Quarz und schwarzen Glimmer gemengten Granit, wel-

cher ziemlich grobkörnig gemischt ist. In den niedern Punkten sind die Bestandtheile kleiner, und statt des Glimmers nimmt eine Hornblende überhand. An einigen Stellen verlieren sich beyde, und geben dem Granit ein sandsteinähnliches Ansehen. Auf seinem nördlichen Fuß, 4 W. von der Hütte, bricht Kalkstein mit Meeresbrut. — In diesem Theile des altaischen Erzgebirges sind die Gruben Medwedewskoi, Ploskegorskoi, Schemanichinskoi, Schulbinskoi, Solotuchinskoi, Loktewskoi ꝛc.

Das **ubinskische Gebirge** (sonst auch das bobrowskische genannt) macht an dem Ursprung der Uba und Ulba einen beträchtlichen, zu hohen Schneegebirgen sich aufthürmenden Rücken, welcher seine Zweige an beyden Seiten der besagten Flüsse, sonderlich zwischen denselben, herabschickt, und an seinem Fusse vom Irtisch begränzt wird. Die größte Höhe desselben tritt bey Bobrowskaja mit Porphyren ein, welche in Norden und Süden häufig mit Granit abwechseln, dessen Koppen theils unter sanftem, theils mit prälligen Ansteigen die angenehmsten und kräuterreichsten Thäler umgeben. — In der Gegend um die Vestung **Ustkamenegorsk** unterteuft der Granit einen Theil Schiefergebirg, worin die ehemaligen Bergbaulustigen sogenannten **Tschuden** geschürft haben. Höher an dem **Irtisch** bis an die **Buchtorma** kommen oft Schiefergebirge zum Vorschein, in welchen Kupfererze erschürft worden, und die hie und da von Porphyr und Granit unterteuft werden, an manchen Orten aber mit Kalk bedeckt sind. Die Gebirge in welchen die Quellen der **Uba** entspringen, bestehen aus Granit, Porphyr,

Mer-

Mergelwake, Hornstein und Quarz. Gegen Osten erhebt sich das **ubinskische** Schneegebirge, welches mit Schnuren gemessen, und 5691 engl. Fuß über dem Wasserpaß des an seinem steilen Fuß vorbeyströmenden Ubaflusses hoch befunden worden. In diesem Gebirge findet sich die neue sehr viel versprechende Grube **Filipowskoi** an der Ulba, und die Gruben Talowskoi, Nicolaewskoi, Bereſewskoi, Ilinskoi ꝛc.

Das **buchtarminskische Gebirge** fängt in den obern Gegenden des Flusses **Buchtorma** mit der Scheidehöhe des chinesisch = russischen Gränzgebirges an, fällt aus Süden gegen Norden und Westen ab, und begleitet den gedachten Strom zu beyden Seiten bis zu seiner Mündung in den **Irtisch**. Es reicht in Osten und Nordosten an die den **Kokusun** begleitenden, und in Norden an die an der **Ulba** herabziehenden Gebirge. Von den ubinskischen Schneegebirgen bis zum Ursprung des **Uiman** (welcher in den Kokosun fällt) bildet es einen mächtigen Rücken, welcher fast durchaus sich zu hohen Schneekoppen erhebt, und auf dieser Seite an der Quelle des letztbesagten Flusses seine größte Höhe erreicht. Diese mächtigen, noch sehr wenig bekannten, und zum Theil unzugänglichen Gebirge bestehen, so viel man weiß, in ihren höchsten Punkten aus mancherley Arten Granit, Porphyr und Kieselbreccien. In ihren Schluchten aber, und besonders gegen die Ufer der Haupt = oder beträchtlichsten Gebirgströme, sind Schieferarten, Kalkstein, Mergel, Breccien und Sandsteine häufig anzutreffen. Jaspis findet sich in Menge neben Porphyr und Trapp in

 den

den höhern Gegenden. Von denen in den untern Gegenden der Buchtorma befindlichen Kalkgebirgen sind einige sehr zerrissen, und mit Höhlen versehen. In diesem Gebirge ist bisher nur ein einziger Hoffnungsschurf **Buchtorminskoi** eingeschlagen worden.

Das **telezkische Gebirge** hat seinen Namen von dem auf einer der größten Höhen des Altais gelegenen See **Teleczkoe**, (Telezkoe-Osero) aus welchem der **Ob** seinen Ausfluß nimmt. Es macht mit seinen höchsten Punkten die Gränze zwischen Sibirien und der **Soongorey**, zieht sich zwischen dem See und der **Katunja** als ein mächtiger Rücken herab, und vereinigt sich, nachdem es sich an der Ostseite und den See herumgezogen hat, mit den kusnezkischen Gebirgen. Dieser Theil ist einer der größten, aber auch zugleich der wildesten und unzugänglichsten des altaischen Erzgebirges; daher ist seine Beschaffenheit auch noch sehr wenig bekannt. Indessen weiß man doch, daß sich sehr mächtige Granit- und Porphyrgebirge in demselben befinden, und daß es neben und auf denselben Jaspis, Kieselbreccien, Hornschiefer, weissen (vermuthlich salinischen) Kalkstein, farbigen Marmor, schwarzen Schiefer, Mergel, Sandstein, und in diesen Eisen- silberhaltige Kupfer- und Bleyerze, Braunstein, Bergpech ꝛc. gebe. Vorzüglich scheint das Gebirge zur Rechten der **Katunaja** sehr erzhaltig zu seyn.

Das **tscharískische Gebirge** hat eine sehr weite Ausdehnung. Es nimmt den ganzen Raum zwischen den höchsten Quellen der **Ulba**, **Uba** und des **Kokosun**, (bis dahin wo die **Tschuja** in den **Kokosun** fällt) und

zwischen

zwischen dem Lauf dieses letztern Flusses und der **Katunaja** ein, und zieht sich als ein gegabelter mächtiger Rücken zu beyden Seiten des **Tscharischs** von seinem Ursprung bis zu seiner Mündung in den **Ob** herab. Seine Richtung ist aus Osten in Westen und Nordwesten; und in Süden wird es durch ein rauhes Thal von den ubinskischen Schneegebirgen abgesondert. Es wirft an verschiedenen Stellen sehr hohe und mächtige Koppen empor, die zum Theil mit unvergänglichem Schnee bedeckt sind, z. B. die **tigerezkischen, korgonskischen, tschariskischen, katunajaischen, anujischen** und **italizkischen** Schneegebirge, welche größtentheils aus Granit- Porphyr- Jaspis- und Kieselbreccien bestehen. Nur die **tigerezkischen** bestehen bis zu einer beträchtlichen Höhe aus Marmor, der eine Menge Schaalthiere enthält. Ueberhaupt sind solche 4392 pariser Fuß höher, als der Schlangenberg befunden worden. Einer der höchsten Punkte ist die **Rossipnaja Sopka**, (die zerrissene Koppe) welche aus ungeheuren Blöcken von verwitternden Granit besteht. Man hat in diesen weitläuftigen und wilden Gebirgen in mehrern Stellen Eisen- Kupfer- und Bleyerze erschürft, aber noch keinen ordentlichen Bergbau darauf angefangen.

Die **zwote** Hälfte des altaischen Gebirges russischen Antheils, nämlich das **kusnezkische** Gebirge, ist noch fast größtentheils unbekannt, und unzugänglich. Man kann es in zwo Unterabtheilungen bringen, wovon eine das eigentliche kusnezkische, die andere aber das kraßnojarskische Gebirge in sich begreift, beyde aber den ganzen großen Raum zwischen dem **Ob** und **Jenissei** erfüllen.

Dieses Gebirge wirft am **Mraß** und zwischen den Quellen des **Tom** und **Jus** einige sehr beträchtliche zum Theil mit ewigem Schnee bedeckte Koppen empor. In Absicht seiner innerlichen Beschaffenheit hat man noch wenige zuverläßige Nachrichten. Es sind jedoch von daher verschiedene Arten Granit, Porphyr, Jaspis, Breccia, salinischer Kalkstein, Marmor mit Schaalthieren, Hornstein, Schiefer, Serpentin, Bergkristalle, Calcedon und Carneole gebracht worden. Am **Kondoma** werden reiche Eisengruben, in der Gegend des Ursprungs des **Tschumischs** die hoffnungsvolle salahirskische Silbergrube, betrieben, und bey **Krasnojarsk** sind ehedem verschiedene nun aufgelassene Kupfergruben bearbeitet worden *). In letztbesagtem Kreise ist auch eine dem Kaufmann

*) „Im Krasnojarskischen zur linken des Jenissei, (spricht Hr. Pallas) liegt der Schiefer ganz bis ans steil aufgehende Granitgebirg und ist erzreich; das Kalkgebirg ist nur sehr schmal um den Teß und Koxabach und dann folgen nordlich Roth - Sandschiefer und Mergelflöze. Jenseit des Jenissei findet man das Schiefergebirg noch viel nordlicher bis über die obere Gegend der Bäche Sisine und Ubei und des Manaflusses; und das Kalkfelsgebirg liegt bis an die Mündung des Manaflusses zum Jenissei und also bis nahe an die Stadt Krasnojarsk, wo die Flöze angehen. Das Kalkgebirg schickt hier eine Ribbe unter dem Namen Arga westwärts, welche den viel höher als den Jenissei laufenden Kius und dessen Fortsetzung den Tschulym - Fluß aus seinem geraden Laufe westwärts drängt. Von Krasnojarsk nord - west und ostwärts sind lauter Flöze und flaches Land, auch geht der gerade Weg von da nach Irkutsk durch lauter niedrige Waldgegenden, die sich nordlich bis an die obere **Tunguska** erstrecken, und wo

mann Saweliew gehörige Eisenhütte. — Die höchsten Berge, welche man hier in Süden sieht, sind um den Ursprung des Abakan, wo z. B. der berühmte Berg Sabin oder Schabina-Dabahn sein beschneytes Haupt zu einer ungeheuren Höhe emporhebt, und der Itrem am Bache Chantigyr.

Der größte Theil des altaischen Gebirges ist mehr kahl, als bewaldet. Die größten Wälder sind in den Niedrigungen am Alei, Ob und Jenissei. Die Holzarten sind: Kiefern, Birken, Espen, Tannen, Fichten, Erlen, Weiden und herrliche Lerchen und Cedern. — Die vorzüglichsten Flüsse dieser Gebirge sind: Der Irtisch und seine Nebenflüsse Buchtorma, Ulba und Uba; der Ob mit seinen Hauptflüssen Alei, Tscharysch, Tschulym, Tom, Katunia, Jus und der Abakan, welcher in den Jenissei fällt. Die höhern Gebirgsgegenden sind hier ungemein wasserreich.

VII. Die sajanischen Gebirge.

Die nächsten Schneekoppen und granitischen Hauptrücken bestimmen am Jenissey, und von hier bis an den Baikal die Gränze zwischen Sibirien und der Mongoley, so daß nur die Nordseite des Gebirges zu Sibirien

wo sich höchstens nur geringe Flözrücken zeigen, so daß in diesen Gegenden das Schiefergebirg viel weniger mächtig liegen muß, da der Granit doch in seiner vorigen Breite und Richtung fortstreicht und z. B. am Ubafluß bis um die Bäche Schelma, Nerech und Sob liegt, wo itzt die besten Marienglasbrüche in selbigem sind. (a. a. O. S. 17.)

rien gehört. Die Granitgebirge stehen hier sehr steil an, vorzüglich in der Gegend des zur Rechten in den Jenissei fallenden **Uß**. Der Jenissei selbst kömmt zwischen hohen Schneekoppen aus einem ungeheuren Thal, das ihn mit Felsen einklemmt, hervor, so wie überhaupt alle obern Flüsse desselben in sehr hohen und wilden Gebirgen fließen. Hinter dem **Uß** ist ein sehr hohes Gebirge, **Choin-Dabahn**, und östlicher über den **Uda** weg ein weitgestrecktes mit zerrissenen Felsengipfeln aufsteigendes Gebirg **Irgentargak**, welches vom Ursprung des **Uß** über 500 W. weit bis an den Ursprung des **Beikem** und **Schischkisch** fortzieht. Nächst diesem Gebirg folgt in Nordwesten des Sees **Kossogol** das Gränzgebirg **Nukutu-Dabahn**, (oder Changai) aus welchem der **Karin** in gedachten See fällt; dann fängt um den Ursprung des Baches **Changa** das Gebirg **Gurban-Dabahn** (die drey Gebirge) an, und geht bis über die Quellen des **Uro**flusses, wo sich bey einem Berge **Kisimktu-Dabahn** das große Gebirg (**Udin-Dsön**) anfängt, und zwischen dem **Wida** und dem Selengaflüßchen aus N. W. zu S. O. die sibirische Gränze macht. Ein anderer Zweig hoher Gebirge geht unter dem Namen **Turon-Dabahn** zwischen den Quellen des **Dschida** und **Tamnik** einer, und des Irkutflusses anderer Seits durch, bis an den **Baikal**.

Das ganze Gebirge (dessen höchster Rücken zunächst am Jenissei **Sajanskoi Chrebet**, gegen den Ursprung der **Oka** hin aber **Chrebet Chandabaga** genannt wird) besteht aus mehr oder weniger zerrissenen Granit- und

Porphyr-

Porphyrkoppen, welche mit verschiedenen Schieferarten wechseln, und weiter abwärts zwischen dem **Jenissei** und der **Angara** mächtige Kalk- Mergel- Thon- und Sandflöze unterteufen. — Der Granit ist in vielen Bergen so grobkörnig, daß hier die besten Brüche von Fensterglimmer angelegt sind. Man findet in diesen Gebirgen am **Jenissei** verschiedene alte sogenannte **tschudische** Schürfe; demungeachtet ist sein mineralischer Gehalt noch fast unbekannt, und außer Eisenerzen ist wenig in denselben erschürft worden.

Das Gebirge ist zwar hin und wieder kahl, größtentheils aber, wenigstens in den Thälern, bewaldet. Die Holzarten sind Kiefern, Fichten, Tannen, Birken und trefliche Lerchen und Cedern. — Die vorzüglichsten Flüsse des sajanischen Gebirges sind: der **Jenissei, Tuba, Mana, Kan, Byrussa, Uda, Oka, Irkut** rc.

VIII. Die baikalischen Gebirge.

Dieses Gebirge begleitet ungefähr in eben der Richtung, welche der **Baikalsee** hat, denselben zu beyden Seiten aus Süden in Norden und Nordosten, läuft in Westen an der rechten der Angara hinab, und verflächt sich hier in eine ungeheure morastige Steppe; in Osten aber zieht es vom Ursprung der **Lena** zu beyden Seiten dieses Flusses abwärts, und verflächt sich hier ebenfalls in weit ausgebreitete Flözgebirge. Es ist überhaupt ein sehr zerrüttetes, theils granitisches, theils aus Kieselbreccia und Kalkstein bestehendes hoch aufgeworfenes Gebirg.

In den untern Gegenden der **Angara** und **Lena** fällt sein Flözgebirge sehr ab, und führt häufige Steinkohlen. Aus dem obern angarischen Gebirge streicht, wie es scheint, ein Zweig westwärts durch die Gegend zwischen der **Podkammenaja**- und **Nischnaja-Tunguska** bis über den **Jenissei** weg, und besteht wahrscheinlich blos aus Flözgebirgen. Um den nordöstlichen Theil des **Baikals**, die obere **Angara**, den **Mama**- und **Witimfluß**, wo berühmte **Marienglasbrüche** sind, ist alles Gebirg granitisch *). Der mineralische Gehalt dieser Gebirge ist noch

*) Hier verdient angeführt zu werden, was Hr. Hofrath **Laxmann** von den hiesigen Granitgebirgen berichtet: „An der Südseite des westlichen Endes des Baikalsees, sagt er, welches Kultuk genannt wird, streicht ein Granitrücken an den Baikal. Das über 50 Faden hohe, steile, bis 800 Faden lange und weit breitere Vorgebirge besteht ganz aus milchfarbenem Quarz, der selten ganze Berge zu machen pflegt. (Im Uralischen Gebirge kommen jedoch mehrere Beyspiele davon vor.) Alsdann zeigt sich ein feinkörniger, bald quarzig-glimmerig-spatiger, bald nur quarzig-glimmerichter Granit, und dieses Granitgemenge ist gangartig zerkluftet, eine in alten Granitgebirgen seltene, und von einigen Orographen bezweifelte Merkwürdigkeit. Etwa 300 Faden von dem quarzigen Aufsatz zeigen sich mehrere parallele Gänge, welche am ostlichen Abhange gegen den Bach Sludenaja von Abend gegen Morgen streichen. Der mächtigste derselben ist 4 Lachter, die übrigen sind geringer und alle fallen fast seiger. Der mächtige Salband, fast möchte ich sagen, das Liegende, besteht aus schwarzen schuppigen Glimmer. Auf diesen folgt ein feinkörniger, grünlicher, mürber Quarz mit eingesprengten grünen Glimmerkristallen. Er nimmt $\frac{1}{3}$ des Ganzen ein, und schließt an einen derben Feldspat, der die größere und nordliche Hälfte des Ganges ausfüllt, in welchem häufig prismatische Schörlkristallen eingeschlossen

noch bey weitem nicht bekannt. Das vorzüglichste, was bisher in denselben entdeckt worden, sind: Steinkohlen, Bergpech, Schwefelquellen, gediegener Schwefel, Alaun, Kochsalzquellen, Lapis lazuli, Fensterglimmer, Carneole, natürliches Berlinerblau und Anzeigen auf Eisen, Kupfer und Bley *).

Einige

schlossen sind. Der Schörl ist grün, durchsichtig oder trübe, vierseitig oder pyramidenförmig, und einige Kristallen fast 5 Fuß lang, und 15 Zoll im Durchmesser; solche sind aber kubisch zerklüftet; daher es nicht möglich ist, sie ganz zu gewinnen. Auch Glimmerkristallen sind häufig im Feldspat eingesprengt. Der Feldspat liegt endlich am quarzigen Granit, in dem nur wenig Spat und Glimmer eingesprengt ist. Der Gang ist übrigens längst der steilen südöstlichen Seite des Berges bis zur Wasserfläche der Sludenaja sichtbar, und in dem lockern sandigen Quarz durch die Frühlingsfluthen eine 4 Faden tiefe und 2 Faden hohe Grotte ausgewaschen. Der blätterichte grünliche Glimmer kömmt ebenfalls, wie vom Schörl gesagt, in prismatisch pyramidalischen Kristallen von 3 bis 9 Seiten zum Vorschein. — Die Naturforscher sind geneigt, die ganze Gegend des Baikals für die Würkung einer Katastrophe zu halten; am Gebirge um das westliche Ende dieses Sees aber, welches **Kultuk** genannt wird, scheint mir alles durch eine sanfte Bildung entstanden zu seyn. Die angezeigte Struktur des Gebirges zeigt, wie sich die Bergarten nach den Gesetzen der Verwandschaft und nach ihrer Menge gelegt haben. Die Kristallen mögen vielleicht schon, als sich Trocknes und Nasses schied, Flächen und Spitzen erhalten haben." (S. Hrn. Berg. R. Crells chemische Ann. 1785, St. 3. S. 265). — Von dergleichen Gängen in Granit finden sich in den altaischen und uralischen Gebirgen verschiedene Beyspiele; sonderlich werden in den letztern die schönen Amethysten bey Mursinsk auf Quarzgängen in Granit gebrochen.

*) Aus einer mir von dem Hrn. Kollegienassessor Gruber, welcher 1773 in der Gegend des Baikals mineralogische

Einige Gebirgszüge um den Baikal, z. B. der **Burgundu** und andere, sind so hoch, daß sie mit unvergänglichem Schnee bedeckt sind. In dem See selbst ragen auch viele hohe und steile Klippen als Inseln hervor, deren einige aus derben weissen Quarz bestehen. — Das Gebirge

logische Untersuchungen anstellte, mitgetheilten Nachricht zieh' ich hier folgendes aus: „Die Lage um Irkutsk bis etliche hundert Werst an der Angara, und über 1000 W. an der Lena, ist blos flözartig; diese Ströme selbst aber haben meist hohe Ufer. Irkutsk ist mit vielen Steinkohlen umgeben, und man sieht nahe an der Stadt am Ufer der Angara in einem eingestürzten Berg 5 Schichten davon, jede bis $\frac{1}{4}$ Arsch. mächtig, in einer bis 2 Arsch. weiten Entfernung über einander. — Salzquellen sind an verschiedenen Orten. Unweit des Baikals wird aus dem Wasser eines Sees Bittersalz bereitet, und 80 W. von Irkutsk sind an der Angara Kochsalzsiedereyen. Von Irkutsk 434 W. streicht an der Lena ein Flöz von Kupfererzen, das sich auf 900 W. weit bis an den Fluß Kiren zu erstrecken scheint. Das Land ist an letzterm Flusse schon viel bergigter und zum Theil aus Kalkstein bestehend, woraus viele mineralische Quellen kommen. Auch fehlt es nicht an Anzeigen auf Kupfer. Eisenerze und eisenschüssiges Gestein zeigen sich allenthalben im Ueberfluß. An der Lena giebt es hin und wieder Anbrüche von silberhaltigem Bleyglanz, der in Kalkstein eingesprengt ist, und zuweilen in Nieren von 2 — 3 Pf. vorkömmt. Schon in den ersten vierziger Jahren ist von dem (itzigen Oberbergmeister) Hrn. **Make** und **Kutusow** hier geschürft worden. Sie haben auf das besagte Kupferflöz bey den Dörfern Botowa und Schemanowa 4 Rollen getrieben. Die Erze sind Kupfergrün, Kupferblau, Kupferbräune, Kupferglas, Fahlerz und Malachit. Die Gangart ist kalk- und sandartig. Je schmäler der Gang, desto reicher ist er. Der Gehalt war $\frac{1}{4}$ bis 40 p. C. Kupfer, aber kaum eine Spur von Silber. Im Durchschnitte gaben 100 Pud Erze 4 Pud Garkupfer."

Gebirge ist zum Theil kahl, größtentheils aber bewaldet. Die gewöhnlichsten Holzarten sind Kiefern und Birken; man findet aber auch viele Lerchen und Cedern. — Die beträchtlichsten Flüsse, welche hier entspringen, sind: die **Selenga**, **Angara**, **Lena**, der **Wilui** und die **Tungusen**.

IX. Die nertschinskischen Gebirge.

Dieses Gebirge (sonst auch das **Daurische** genannt) erstreckt sich von dem **Baikal** und den Quellen der **Selenga** und des **Amurs** zu beyden Seiten dieses Stromes hinab; einer Seits bis dahin, wo der **Argun** in den **Amur** fällt, und andererseits bis an die Quellen der **Njusa** und des **Oldekon**, wo es sich an das weitläuftige ochotskische Gebirge (oder Chrebet Stanowoi) anhängt. Es nimmt also den ganzen Raum zwischen der **Selenga** und dem **Argun** ein, hat seine Richtung nach dem Laufe des **Amurs** und der **Jngoda** aus Westen in Nordosten, und kömmt unter dem Namen **Jablonoi-Chrebet** (Apfelgebirg) aus der Mongoley zu uns herüber. Seine größte Höhe hat es um den Ursprung des Amurs und der Jngoda, woselbst es aus hohen und steilen sehr verwitternden Granitkoppen besteht. Zwischen dem Laufe der Jngoda und den Ursprüngen des **Chilok** und **Witim** wird es viel geringer, obgleich es demungeachtet noch sehr hoch zu liegen scheint. Es macht hier einen ziemlich einförmig fortstreichenden, bewaldeten und sehr wasserziehenden Rücken, der größtentheils aus lauter zerfallenem Granit besteht.

Derjenige

Derjenige Theil dieses Gebirges, welcher von dem **Amur** und dem **Argun** eingeschlossen und im vorzüglichen Verstande das **nertschinskische Erzgebirge** genannt wird, (von der Stadt **Nertschinsk**, welche am Bache **Nertscha** liegt, der in den **Amur** fällt) ist bisher an mineralischem Gehalte als das reichste Gebirge dieser Gegend befunden worden. Man findet daselbst schöne Granitarten, Porphyr, Jaspis, eine Menge Calcedon, Carneol, Onyx, Achat, Hornstein, große Rauchtopase, aquamarin- hyacinth- und topasfärbigem Schörl, ächten Topas und Beryl ꝛc. Granaten, schöne Feldspatdrusen, Serpentin, Asbest, Nephrit, Kalkstein, Schiefer, Gyps, schönen Flußspat; Kochsalzseen, Vitriolkiese, Alaunerz, gediegenen Schwefel, Steinkohlen, warme Quellen; Zink, Eisen, Kupfer und vorzüglich viele silber- und goldhaltige Bleyerze, auf welchen seit dem Anfang dieses Jahrhunderts eine Menge Gruben eröffnet worden, und von denen auch noch verschiedene im Bau stehen.

Die hiesigen Gegenden sind noch ziemlich stark bewoldet. Die Holzarten sind Kiefern, Lerchen, Birken, Tannen, Cedern ꝛc. — Die vorzüglichsten der in diesem Gebirge strömenden Flüsse sind: die **Selenga**, der **Chilok**, **Witim**, **Olekma**, **Karenga**, **Njusa**, **Oldekon**, **Onon**, **Ingoda**, **Amur**, **Argun** ꝛc.

X. Die ochotskischen Gebirge.

Dieses große, unter dem Namen **Stanowoi-Chrebet** bekannte Gebirge gränzt mit dem nertschinskischen oder mit dem **Jablonoi-Chrebet**, ungefähr in der Gegend

gend der Urquellen des **Aldan** und **Oldekon**, läuft von da einerseits nordlich an der **Lena** gegen **Jakutsk** hinab, und andererseits westlich gegen den mit vielen Inseln besetzten **Udinskischen** Busen des ochotskischen Meeres; zieht sich um dieses bis über **Ochozk** hinaus herum, und schickt verschiedene Gebirgszweige in die Gegenden zwischen der **Lena** und **Indigirka**, zwischen dieser und der **Kolyma**, und zwischen dieser und dem **Anadyr**, wo ein Theil der Gebirge in die tschuskische Landspitze ausläuft, der andere aber seine Fortsetzung in der Halbinsel **Kamtschatka** erreicht.

Alle diese weitläuftigen Gebirgsgegenden sind fast gänzlich unbekannt *). Aus der Gegend von **Ochotsk** hat

*) „An dieses Scheidegebirg, (nämlich an den Jablonoi-Chrebet) sagt Hr. R. **Pallas**, hängt sich zwischen den Ursprüngen des **Witim** und der **Nertscha** dasjenige Gebirg an, welches zwischen der bargusinischen Gegend und dem Chilok, wie auch den **Jerawnaseen**, über dem Ursprung des **Witims**, sehr hoch und größtentheils bewaldet wegstreicht, und an allerley Kiesen reich ist, auch verschiedene warme Bäder hat, und unter dem Namen **Szanowoi-Chrebet** mit einer östlichen Wendung über den Ursprung der **Nertscha** und übrigen **Schilka** (oder Amur-) Bächen weggeht, und diese und alle Gewässer des **Amurs** von den Olekmabächen scheidet. Es schießt ein starkes Gebirg am **Olekma** herunter, welches nordwestlich ziehend quer über die **Lena** oberhalb **Jakutzk** fortsetzt, bricht mit einem Theil an den östlichen Oceanküsten ab, und zieht sich mit einem andern Zweig über die Quellen des Udaflusses, **Aldan**, **Maja** und **Judoma** weg, nahe am ochotzkischen Meere hin, und zerstreut sich in den östlichen ganz gebirgigten Winkel von Asien mit Ribben, welche zwischen den Hauptflüssen laufen. In diesem östlich-

hat man Jaspis, Porphyr, und schöne Calcedone und Carneole, Schwefelkies, gediegenen Alaun (Steinbutter), Bergkristalle, Steinkohlen rc. auch sind daselbst warme Quellen.

Das Gebirge ist grösstentheils nicht sehr bewaldet. — Seine vornehmsten Flüsse sind auf der russischen oder nördlichen Seite: die **Amga**, der **Aldan**, die **Uda**, **Maja**, **Jana**, **Indigirka**, **Kolyma** und der **Anadyr**.

XI. Die kamtschatkischen und östlichen Insel-Gebirge.

Die Halbinsel **Kamtschatka** besteht aus einer felsigten Gebirgskette, welche auf dem festen Lande von dem **penschinskischen** und **anadyrskischen** Meerbusen, und von dem Flusse **Anadyr** begränzt wird. An der südlichen Landspitze schließen sich die **kurilischen** Inseln an dieselbe an, und gegen Westen hängt sie durch die **aleuti-**

östlichsten Theil von Sibirien ist zwar das Gebirg sehr wild und zerrissen, auch die Erhöhung des Erdbodens überhaupt sehr beträchtlich; allein das Granitgebirg scheint da abzunehmen, und man weiß von keinen ausnehmend hohen Schneekoppen, obgleich die ganze Gegend kalt und rauh, nichts als arktische und Alpenpflanzen, selbst in den Ebenen, hervorbringt, und im Sommer fest gefrorne Sümpfe und Thäler, wie in den arktischen Wüsteneyen daselbst keine Seltenheit sind. Um den **Bjela** und **Judoma**, ingleichen um den **Urak** hat dieses Gebirg wieder unbeschreiblich viel rothen und grünen Jaspis, der ganze Bergzüge ausmacht, da man diese Felsart an der ganzen Nordseite des sibirischen Gebirges nirgend, wohl aber an der Südseite des **Jablonoi-Chrebet** in **Daurien** hin und wieder bemerkt." (a. a. O. S. 19.)

aleutischen Inseln mit Nordamerika zusammen. Sowohl von der äußerlichen als innern mineralogischen Beschaffenheit dieser Insel-Gebirge hat man sehr wenige Nachricht *); nur weiß man, daß es auf Kamtschatka einige Vulkane giebt. — Der beträchtlichste Strom auf dieser Halbinsel ist der Fluß **Kamtschatka.**

C. Die vorzüglichsten Ebenen.

So große und viele Gebirgszüge das russische Reich auch enthält, so besteht gleichwohl der größere Theil desselben

*) „Kamtschatka ist eine Gebirgkette, die sich an das östliche Ende dieses Hauptgebirges (des Stanowoi-Chrebet) anhängt, und mit der ganzen Kette der sehr gebirgigten und felsigten kurilischen und japanischen Inseln einen Zug macht, der sich wieder an das von Tybet her durch China streichende Gebirg anzuhängen scheint. Alles dieses Land und Inseln scheint viel neuer als Sibirien durch unterirrdische Feuer entstanden zu seyn, die noch fortwürken. Das östliche Ende von Asien ist, so wie man auch von dem gegenüberstehenden nordwestlichen Amerika weiß, ganz gebirgig und die Küsten mehrentheils abgerissen. Alle entdeckten neuen Inseln zwischen beyden Welttheilen sind Trümmer und Gipfel von Gebirgen, wovon die näher zu Kamtschatka gelegene den Strich gegen Südost, die gegen Amerika aber in einer Kette fortliegenden Fuchsinseln gegen Nordost halten, und auch unter diesen Richtungen ihre verlängerte Gestalt haben. Auch in diesen Inseln sind noch würksame unterirrdische Feuer vorhanden. Zwischen der östlichen Tschutskischen Spitze und dem westlichsten Winkel von Nordamerika liegen noch zerstreute kleine Inseln unter dem Namen Andreanowskie-Ostrowa, von welchen man aber keine rechte Kenntniß hat.“ (Pallas a. a. O. S. 19.)

selben aus Ebenen und Flächen, wovon sich einige außerordentlich weit verbreiten; sie sind hier unter dem Namen Steppen bekannt. Ich will die vornehmsten derselben hier kurz anzeigen:

I. Die petschorische Steppe.

Diese Fläche wird in Norden von dem Eis- und weissen Meere, in Westen von der Dwina, in Osten von der Petschora, und in Süden von den Flözgebirgen begränzt, welche von der uralischen Kette westlich durch die wologdaische Statth. wegstreichen. Sie liegt also eigentlich zwischen und zu beyden Seiten dieser Flüsse. Ihr Erdreich ist größtentheils sandig, sehr sumpfig, stark bewaldet, und fast gänzlich unbewohnt; die Gegenden um Archangel, Mesen ꝛc. ausgenommen. Die Holzarten sind hauptsächlich Kiefern, Tannen und Birken, und auf den Erhöhungen schöne Lerchen. Dies versteht sich aber nur von dem südlichern Theile; in dem nördlichen kömmt alles Holz wegen der strengen Kälte schlecht fort. Auf dieser Fläche sind viele süße, aber nicht sehr große Seen, und außer den benannten noch eine Menge anderer Flüsse anzutreffen, besonders wenn man als Fortsetzung dieser grossen Fläche auch diejenigen Ebenen ansieht, die sich westlich durch die Statthalterschaften **Nowgorod, Petersburg** ꝛc. verbreiten.

II. Die dnieprische Steppe.

Diese begreift die große Ebene, welche in der katarinoslawischen Statthalterschaft zwischen dem **Dnieper** und

und Bug gelegen ist, die sogenannte krimmische Steppe an der linken Seite des Dniepers, und den ganzen Raum in sich, welcher sich über den Donez weg bis an den Don, und an das asowische und schwarze Meer erstreckt. Diese ungeheure Ebene, welche den größten Theil der katarinoslawischen, taurischen, und einen Theil der woroneschischen, charkowischen und kiewischen Statthalterschaften einnimmt, besteht aus einer überhaupt sehr trockenen, sandigten und mit vielen Salzseen und Salzplätzen versehenen und noch sehr wenig bewohnten Fläche, die hin und wieder zwar mit Eichen und andern Holzarten gut bewaldet, größtentheils aber waldlos, sonst aber zur Viehzucht und Ackerbau nicht nur nicht ungeschickt ist, sondern in vielen Gegenden dazu ganz vortreflich ist.

III. Die donisch-wolgaische Steppe.

Diese nimmt den ganzen Raum zwischen dem Don, der Wolga und dem Kubanfluß ein *). Sie ist eine

 große,

*) Innerhalb dieses Bezirkes liegt die sogenannte Kumanische Steppe, welche von da an den ganzen Raum begreift, wo die Kuma aus dem Gebirge kömmt, und erstreckt sich in S. bis an den Terek und die kaspische See, in N. bis über die Sarpa, und in O. bis an die Wolga. Auf dieser Steppe liegen die astrachanischen Salzseen, einige Bitterseen, warme Quellen ꝛc. — Die ganze kumanische Steppe, sagt Falk, hat das Ansehen eines ausgetrockneten Meeres. Sie ist eine wenig wellige, sandige theils thonigte und salzige Ebne ohne Bäume. Daß sie aber auch wirklich Seegrund gewesen seyn könne, wird durch die flachen Küsten des kaspischen und asowischen Meeres, durch die Seichtigkeit der Ufer derselben, die immer mehr verwachsen,

große, äußerst trockene, wald- und wasserlose Steppe, die noch wenig bewohnt und mit mehrern Salzseen und Salzplätzen (Solontschi) versehen ist. Sie verbreitet sich in dem größten Theil der kaukasischen und in einem Theil der katarinoslawischen und saratowischen Statthalterschaften, und enthält in ihren sand- und kalkigten Flözgebirgen Steinkohlen, Schwefelkiese und warme Bäder.

IV. Die wolgisch-uralische Steppe.

Diese weitläuftige Ebene begreift zwischen der **Wolga** und dem **Uralfluß** die ehedem sogenannte **kalmückische** Steppe, und zwischen dem **Ural** und der **Jemba** oder Emba einen Theil der innerhalb der russischen Gränze gelegenen kirgisischen Steppe in sich *). Sie gränzt gegen

wachsen, durch die gleiche niedrige Lage der Steppe, in der die **Kuma**, der **Manitsch** ꝛc. fast keinen Fall haben, außer der allgemeinen Salzigkeit und den Salzplätzen, durch die salzigen Seen, und durch den Muschelgruß im Steppensande, welches man überall bemerkt, und mehr anders, sehr wahrscheinlich. (a. a. O. Th. 1. S. 99.)

*) Sie heißt die kalmückische Steppe, weil sie einer Horde dieser Nation überlassen, und von dieser auch bis zu ihrer Flucht 1771 bewohnt worden. Die Kalmücken nennen sie Gahsen (die Wüste). Ihr westlicher Theil wird auch die **wolgaische**, der südliche die **kaspische**, und der östliche die **uralische** Steppe genannt. Sie besteht aus einem weit fortziehenden Rücken von Sandgebirgen, die unter dem Namen **Rynpeski** bekannt sind, größtentheils aber aus einer ungeheuren Sandebene. Der gedachte Sandrücken (kalm. Narym) soll 50 bis 150 W. breit seyn, und sich vom Obschtschei-Syrt (oder dem uralischen Gebirge) mitten durch die Steppe bis an die **kaspische** See erstrecken.

Der

gegen Süden durchaus an die kaspische See, gegen Norden aber legt sie sich an die von der uralischen Bergkette ausgehenden Flözgebirge an. Diese größtentheils sandigte Ebene hat sehr großen Mangel an süßem Wasser und Holz; desto reicher aber ist sie an Steinsalz und an einer Menge reicher Salzseen. Sie hat manche zur Viehzucht und Ackerbau geschickte Gegenden, ist aber noch wenig bewohnt. Ein Theil derselben liegt in der kaukasischen und der andere in der Ufimskischen Statthalterschaft.

V. Die Irtischische Steppe.

Unter diesem Namen versteh' ich jene große Ebene, welche sich zwischen dem **Tobol** und **Irtisch**, und zwischen diesem, dem **Alei** und **Ob** bis zum Einfluß des **Irtisch** in den **Ob** verbreitet, und einen ungeheuren Raum einnimmt. Sie ist sowohl mit süßen, als Koch-salz- und Bitterseen gleichsam wie besäet, mit vielen ansehnlichen Kiefer- und Birkenwäldern versehen, in den meisten Gegenden zur Viehzucht, und zum Theil auch zum Ackerbau geschickt, aber in Rücksicht ihrer Größe noch sehr wenig bewohnt. Zwischen dem **Irtisch** und **Ob** schließt diese Ebene auch diejenige wasserreiche schöne Fläche ein, welche die **barabinische** Steppe genannt wird, auf der viele beträchtliche Seen anzutreffen sind. Der größte Theil dieser ganzen Steppe liegt in der tobols-

 kischen,

Der Boden besteht aus Sand, Mergel und Thon, und ist häufig mit Muschelwerk gemischt, und trägt die deutlichsten Spuren an sich, daß er ehedem eben so wie die kumanische Steppe Meeresgrund gewesen sey.

kischen, der kleinere aber in der kolywanischen Statthalterschaft *).

VI. Die obisch-jenisseische Steppe.

Diese nimmt jenseit des Tschulim (welcher in den Ob fällt) den ganzen großen Raum zwischen dem Ob und Jenissei ein, und erstreckt sich bis ans Eismeer hin. Sie ist eine äußerst morastige, kalte, größtentheils stark bewaldete, aber sehr wenig bewohnte Fläche. Die besten Wälder finden sich aber nur näher gegen das Gebirg gegen Süden zu. Am nördlichsten Rande an den Küsten des Eismeers wächst alles Holz niedrig und sehr krüppelhaft.

Diese

*) Ein anderer Theil dieser großen Ebene zwischen dem Ischim und Irtisch wird die ischimische Steppe genannt, welche vorzüglich viele Bitterseen hat, sonst aber der barabinischen Steppe in allem ähnlich ist, und auf welcher eben so wie auf jener viele alte Gräber anzutreffen sind. — Die barabinische oder barabinzische Steppe, auch schlechthin die Baraba genannt, nimmt den Raum zwischen dem Irtisch und Ob, südlich vom Gebirge, nordlich bis über Tara, und bis über den Tuifluß ein. Diese weitläuftige Gegend, deren Länge von Norden in Süden über 600, und die Breite von W. in O. bis 400 W. beträgt, ist eine flache, kaum mit einigen Hügeln, aber mit vielen süßen, und auch mit einigen Bitter- und Kochsalzseen versehene Ebene, die meist einen schwarzen guten Boden, und eine Menge angenehmer Birkenwälder hat. — Alles zeigt, sagt Hr. Falk, daß die Baraba ein allgemeines Seebette und vordem weit morastiger und noch seereicher gewesen seyn müsse. Schon in einem Menschenleben ist nach einstimmiger Versicherung der Barabinzen die Verkleinerung der Seen und die Austrocknung der Pfützen, Rohrplätze und Sumpfstellen recht merklich, wodurch sich also das feste Land vermehret. (Th. 1. S. 285).

Diese ganze Steppe liegt in der tobolskischen Statthalterschaft.

VII. Die jenisseisch-lenaische Steppe.

Diese große Wüsteney wird vom Jenissei, der Tunguska und der Lena begränzt, reicht nördlich ebenfalls ans Eismeer, und hat mit der obigen einerley Beschaffenheit. Ein Theil liegt in der tobolskischen, der andere aber in der irkutskischen Statthalterschaft.

VIII. Die lenaisch-indigirskische Steppe.

Eben so verhält es sich auch mit der wenig bekannten Gegend, welche an der Küste des Eismeers zwischen der Lena und Kolyma zu beyden Seiten der Indigirka als eine große Fläche verbreitet, und gänzlich in der irkutskischen Statthalterschaft liegt.

D. Die vornehmsten Flüsse.

Ein so großes Reich, wie Rußland, kann nicht anders, als eine Menge sehr ansehnlicher Flüsse haben. Wir wollen nur die beträchtlichsten hier aufführen, und solche nach den verschiedenen Meeren, in welche sie fallen, auf einander folgen lassen.

I. Flüsse, die in die Ostsee fallen.

1) Die Düna. Diese wird von den Russen sapadnaja Dwina, (westliche Dwina) von den Letten aber Daugawa genannt. Sie nimmt ihren Ursprung aus einem See in der Twerischen Statth. nicht weit von den

Quellen der **Wolga**, fließt durch diese und die pleskowische Statth., macht die Gränze zwischen der polotzkischen und rigischen Statth., der Republik **Polen** und dem Herzogthum **Curland**, und fällt nicht weit von **Riga**, bey **Dünamünde**, in die Ostsee. Es sind verschiedene kleine Flüsse, welche sie aufnimmt, z. B. die **Toropza**, **Ewest**, **Oger** und **Jagel**, und aus **Curland** die **Bulder-Aa**. Die **Düna** ist schon von ihren obern Gegenden her schiffbar, und erleichtert den Handel aus einigen Statthalterschaften, und aus **Polen** und **Curland** nach **Riga** ungemein. Gegen 1000 kleine und große Schiffe und Barken schiffen jährlich auf derselben nach gedachter Stadt hinab und hinauf. Sie hat aber das Uebel, daß sie bey **Dünamünde** viele, jährlich zunehmende und sich verändernde Untiefen hat, welche der Schifffarth viele Hindernisse in den Weg legen *). Sie tritt auch zuweilen aus, und richtet gräuliche Ueberschwemmungen an, dergleichen sich 1709, 1744 und 1771 ereignet haben. Dieser Fluß hat übrigens meist sandige und thonigte Ufer, ein trübes Wasser, und ist ziemlich fischreich.

2) Die **Newa**. Sie hat ihren Ausfluß aus dem See **Ladoga**, durchströmt das Petersburgische Gouvernement auf etwa 60 W. lang, und fällt bey **St. Petersburg** in den finnischen Meerbusen, nachdem sie sich hier in drey Arme, in die **große** und **kleine Newa** und in

die

*) Auch finden sich in derselben, und zwar im Dünaburgischen Kreise, einige Wasserfälle, welche die Schifffarth sehr erschweren.

die **Newka** getheilt hat, wovon die erste mitten durch die Stadt fließt. Dieser Fluß ist ein sehr ansehnlicher, von seinem Ursprung an schiffbarer, und geschwind fließender Strom. Er nimmt zu beyden Seiten einige kleine Flüsse und Bäche auf, z. B. zur Linken die **Ischora** und **Toßna**, und zur Rechten die **Ochta** 2c. Sein Wasser ist ziemlich klar, gesund, aber nicht sehr fischreich. Dies kömmt aber wohl meistentheils daher, daß seine Ufer sehr stark bewohnt, und die Fische also schon sehr ausgefangen sind. Auf der **Newa** schwimmen jährlich einige tausend Schiffe und Barken auf und ab, welche theils aus dem Innern des Reichs, theils übers Meer her für viele Millionen Waaren und Victualien nach St. **Petersburg** bringen.

II. Flüsse, die ins weisse Meer fallen.

1) Die **Dwina**. Sie wird von den Russen sewernaja **Dwina** (nördliche Dwina) genannt, und nimmt diesen Namen erst nach der Vereinigung der zween Flüsse **Suchona** und **Jug** an, welche beyde in der wologdaischen Statth. entspringen. Diese Vereinigung geschieht bey der Stadt **Ustjug**, und von hier nimmt die **Dwina** ihren Lauf nordwestlich, und fällt bey **Archangel** ins weisse Meer, nachdem sie sich erst in zween beträchtliche Arme zertheilt hat. Sie nimmt einige beträchtliche Flüsse, und viele Bäche auf, z. B. zur rechten: die **Lusa**, **Witschegda** und **Pinega**, und zur linken: die **Waga**, **Emza** 2c. Der Mündung der **Pinega** gegen über steht die alte Stadt **Cholmogory**. In dem östlichen Arm

der **Dwina** (in welchem sich die Vestung **Nowaja-Dwinka** befindet) laufen die Kauffarthenschiffe ein; in dem westlichen aber, wo sich das Kloster **Korelskoi-Monastir** befindet, war anfänglich die stärkste Schiffart. Dieser ist jedoch itzt nicht mehr zu befahren. Ueberhaupt nehmen die Untiefen in beyden alle Jahr zu, und es können itzt nicht mehr so große Schiffe einlaufen, wie ehedem. Die **Dwina** hat die Ehre, daß sie 1553 die ersten nach Rußland gekommenen englischen Schiffe aufnahm. Sie fließt übrigens größtentheils durch eine sumpfige und waldige Gegend, ist von **Ustjug** an schiffbar, und ziemlich fischreich.

2) Der **Kuloy**, und

3) der **Mesen**. Beyde fließen der Dwina gegen Osten dem weissen Meer zu, und fallen nicht weit von einander in der Gegend der Stadt **Mesensk** in dasselbe. Jener entspringt in der archangelschen, dieser aber in der wologdaischen Statth. Sie nehmen in ihrem nicht sehr weiten Lauf verschiedene Gewässer auf.

III. Flüsse, die in's Eismeer fallen *).

1) Die **Petschora**, welche auch **Bolschaja** oder **große Petschora** genannt wird, zum Unterschied von der **Wischera**, welche die Sirjanen auch **Peschorja** (woraus Petschora entstanden) nennen. Die **Petschora** entspringt an dem westlichen Gehänge der uralischen Gebirge in der wologdaischen Statthalterschaft, nimmt ihren Lauf nordwestlich, und fällt in der archangelschen Statth.

*) Alle diese Flüsse haben sehr merkliche Ebbe und Fluth.

Statth. in's Eismeer, nachdem sie sich vorher in viele sehr mächtige Arme zertheilt hat. Sie fließt itzt durch eine niedrige, waldigte, und fast unbewohnte Gegend. Im Anfange, als **Sibirien** erobert wurde, geschah die Reise dahin größtentheils vermittelst der Petschora. Man schiffte aus der Dwina die **Witschegda** und den Wim hinauf, gieng darauf eine kurze Strecke zu Lande bis an die **Petschora**, an dieser hinauf und zu Lande über das uralische Gebirg in die **Soswa**, aus dieser in den **Ob**, aus dem **Ob** in den **Irtisch**, aus dem **Irtisch** in den **Ket** und aus dem **Ket** in den **Jenissei** u. s. w.

2) Der **Ob**. Dieser entspringt eigentlich in der chinesischen Soongorey, von woher er als ein mäßiger Bach unter dem Namen **Tschulyschman** das Gebirge durchbricht, und in den unter 52 Gr. N. Br. und 103 Gr. 30 M. L. auf russischen Boden gelegenen See **Telezkoe** fällt. Aus diesem See (der von den Tataren **Altin-Kul** genannt wird) fließt er unter der Benennung des **Bii** wieder aus, und nimmt erst bey seiner Vereinigung mit der **Katunja** den Namen **Ob** an. Er wird unter allen Flüssen, die das russische Reich besitzt, für den größten gehalten. Er hat in seinen obern Gegenden einen starken Strom und verschiedene Wasserfälle, besonders aber viele Inseln, welche unter andern sehr häufig in dem berosowischen Kreise angetroffen werden. Er ergießt sich unterm 67 Gr. N. Br. und 86 Gr. L. in den obischen Meerbusen, welcher sich unter 73 Gr. 50 M. Br. und 90 Gr. L. mit dem Eismeer vereinigt. Die beträchtlichsten Flüsse, welche der **Ob** in seinem Laufe aufnimmt, sind: zur

linken

Linken: 1) Die **Katunaja**, 2) **Tscharysch**, 3) **Alei**, 4) **Jrtisch**, 5) **Konda** und 6) die **Soßwa**; zur Rechten: 1) den **Tschumysch**, 2) **Tom**, 3) **Tschulym**, 4) **Ket**, und 5) **Woch**. Bis zur Mündung des Kets hat der **Ob** größtentheils hohe und felsigte Ufer; weiterhin aber, und bis zu seinem Ausguß in's Eismeer fließt er meist über ein thonigt, sandigt und mergelichtes Bette hin. Er ist bis fast an den **Telezkoe-Osero** hinauf schiffbar, außerordentlich fischreich, und in vielen Gegenden von großen Kiefern- und Birkenwäldern begleitet. Von seinen Nebenflüssen ist

a) der **Jrtisch** der beträchtlichste. Er entspringt ebenfalls in der chinesischen Soongorey, durchströmt unterm 46. Gr. 30 Min. N. Br. den See **Norsaisan**, tritt darauf auf russischen Boden ein, und wirft sich, nachdem er eine große Strecke Landes durchschlängelt hat, unterm 61 Gr. N. Br. und 86 Gr. L. in den **Ob**. Er nimmt folgende Flüsse auf: zur Rechten: 1) die **Buchtorma**, 2) die **Ulba**, 3) die **Uba**, 4) den **Om**, welcher ein klares, aber **schwarz** scheinendes Wasser hat, 5) und die **Tara**, welche alle wieder eine Menge kleinerer Flüsse und Bäche aufnehmen: zur Linken: 1) den **Ablaket**, 2) den **Dsargurban**, 3) den **Jschin**, 4) den **Wagai**, 5) den **Tobol**, und 6) die **Konda**. Der **Jrtisch** bildet verschiedene Jnseln, wovon einige zuweilen verschwinden, und durch andere ersetzt werden; selbst sein Lauf ist sehr veränderlich, so, daß er oft an einem Orte schiffbar ist, wo er es zuvor nicht war, und so umgekehrt. Sein Wasser ist in den untern Gegenden weiß-

lich

lich und leicht, woraus erhellet, daß er über einen größtentheils kalkmergelichten Grund wegfließt. Er ist sehr fischreich, und enthält besonders delikate Störe.

b) der **Tobol** entspringt unterm 52. Gr. 30 M. N. Br. und 81 Gr. N. L. im Lande der **Kirgisen**, in dem Gebirgszuge, welcher dasselbe von der usimskischen Statth. trennt. Er ergießt sich nach einem Lauf von ungefähr 500 W. bey **Tobolsk** in den **Irtisch**, und nimmt folgende Flüsse auf: 1) den **Ui**, 2) den **Iset**, 3) die **Tura**, und 4) die **Tawda**, welche alle zur Linken in denselben fallen. Darunter ist die **Tura** der beträchtlichste Fluß; sie entspringt bey **Werchoturie** in den uralischen Gebirgen, ungefähr unter dem 59. Gr. N. B. und wirft sich unterm 57 Gr. 30 Min. in den **Tobol**, nachdem sie die Flüsse **Salda**, **Tegil**, **Pyschma**, **Niza** rc. in welchen letztern sich die **Neiwa**, **Aetsch** und der **Irbit** ergießen, aufgenommen hat. Dadurch wird die **Tura** zu einem so ansehnlichen Strom, daß sie dem **Tobol** selbst nicht viel nachgiebt. — Der **Iset** ist ebenfalls ein ansehnlicher Fluß. Er entspringt aus einem See, zween Werste von **Katarinenburg**, und nachdem er verschiedene Ströme aufgenommen, als: den **Sisert**, die **Sinawa**, **Tsetscha** und **Mjäs**, fällt er unter 57 Gr. N. B. in den **Tobol**. — Der **Tobol** hat meist niedrige Ufer, und sein Frühlingswasser ergießt sich oft weit umher.

3) Der **Jenissei**, welchen die Tataren und Mongolen, die oberhalb der **Tunguska** wohnen, **Kem**, und die Ostiaken **Gub** oder **Cheses** nennen, das so viel heißt,

als

als der große Fluß, wird in seinen obersten Gegenden aus zween Flüssen, der **Kamsara** und **Weikem**, formirt, die in der chinesischen Soongorey (oder Bucharey) entspringen, und sich unter dem 51. Gr. 30 M. N. B. und 111 Gr. L. mit einander vereinigen. Um die Mündung des **Bom-Kemtschjug** tritt er auf russischen Boden ein, und von hier nimmt er auch erst den Namen **Jenissei** an. Von da hält er nach mancherley Wendungen seinen Lauf gegen Norden, und bildet unterm 70. Gr. Br. und 103 Gr. 30 M. L. einen Busen, der verschiedene Inseln hat, sich auf 3 Gr. 30 M. in die Länge erstreckt, und endlich in's Eismeer fällt. Im Herbste, wo sein Wasser am niedrigsten steht, beträgt seine Breite, z. B. bey der Stadt **Jenisseisk**, etwa 570, im Frühling hingegen bis 795 Faden und drüber. Die Küste des Eismeers zwischen der Mündung des **Jenissei** und des **Ob** heißt die **Jurazkische** Küste. Die beträchtlicheren Ströme, welche der **Jenissei** aufnimmt, sind folgende: zur Rechten 1) den **Uß**, 2) die **Tuba**, 3) den **Kan**, und 4) die drey **Tungusken**, das ist die **obere**, **mittlere** oder **podkaimmenaja** und die **untere Tunguska**. Zur Linken: 1) den **Abakan**, 2) den **Jeloui**, und 3) den **Turuchan**. Der **Jenissei** fließt in seinen obern Gegenden über ein sehr steinigtes Bette, und seine Ufer, besonders das östliche, sind größtentheils mit hohen Bergen und Felsen besetzt. Er hat überhaupt einen geschwinden Lauf, ob er gleich gegen seine Mündung so sachte wird, daß man den Strom kaum bemerkt. In der Nachbarschaft von **Turuchansk** und anderwärts bildet

er mehrere beträchtliche Inseln, und zwischen den Städten Jenisseisk und Kraßnojarsk trift man verschiedene Wasserfälle an. Der Jenissei ist von seiner Mündung bis zum Abakan schiffbar, und nährt eine große Menge der besten Fische. Unter allen Flüssen, welche der Jenissei aufnimmt, sind

a) die Tungusken die beträchtlichsten. Die obere Tunguska entspringt aus dem Baikalsee, und heißt bis zu ihrer Vereinigung mit dem Jlim die Angara. Sie nimmt außer jenen noch verschiedene Flüsse auf, als: die Koda, den Tschadowez, Iriki, Kamenka, Olenka und Tatarskaja, alle zur Rechten; zur Linken aber die Oka, und Tschiuna oder Uda. Diese Tunguska hat meist ein steinigtes mit Felsen angefülltes Bette, worin man unter andern auch fünf beträchtliche Wasserfälle antrift. Gleichwohl ist sie den ganzen Sommer über schiffbar; man muß aber auch eingestehen, daß diese Schifffahrt sehr mühsam und beschwerlich ist. — Die mittlere Tunguska entspringt in der irkutskischen Statth. in den baikalischen Gebirgen nicht weit vom Ursprung der Lena, und stürzt sich nach einem Lauf von etwa 800 Wersten, und nachdem sie zur Rechten die Tschiucha und Tschorna aufgenommen, unter dem 62 Gr. N. B. in den Jenissei. — Die untere Tunguska nimmt ihren Ursprung zwar in eben der Gegend, richtet aber ihren Lauf mehr nordwärts; und nachdem sie zur Linken, nebst einer Menge anderer, die Flüsse Nepa, Swetlaja und Letnaja, und zur Rechten die Kosmachnicha, Turiga und Gorela aufgenommen, und einen Weg von unge-

ungefähr 1500 W. zurückgelegt hat, wirft sie sich nicht weit von Turuchansk in den Jenissei. Bey Turuchanskoi-Troizkoi-Monastir trift man in derselben einige gefährliche Strudel an.

4) Die Chatanga. Sie entspringt aus einem See in der tobolskischen Statth. ungefähr unter 68 Gr. N. B. und 110 Gr. L. und stürzt sich unter 120 Gr. L. in einen großen Busen des Eismeers, welcher Chatanskaja-Guba genannt wird. Dieser Fluß nimmt seinen Lauf größtentheils durch ein niedriges und sehr morastiges Land. Die beträchtlichsten Flüsse, welche die Chatanga aufnimmt, sind die Cheta und der Potigan.

5) Die Lena. Dieser ist der größte Fluß im östlichen Sibirien. Er nimmt seinen Ursprung an der nordwestlichen Seite des Baikalsees aus einem Moraste, läuft anfänglich gegen Westen, dann südlich, darauf bis in die Gegend von Jakutsk gegen Osten, und endlich gegen Norden, wo er sich, nachdem er sich an der Mündung in fünf große Arme getheilt, und dadurch vier beträchtliche Inseln gebildet hat, in das Eismeer stürzt. Man schätzt seinen Lauf auf 5000 Werste (oder 750 W. deutsche Meilen.) Sein Ursprung ist unter 52 Gr. 30 Min. N. B. und 124 Gr. 30 M. L. seine Mündung aber unter 73 Gr. Br. und der östliche Arm 153 Gr. und der westlichste 143 Gr. L. Die Lena hat überhaupt einen sanften Lauf. Der Grund ist meist sandigt, und die Ufer nur in den obern Gegenden mit Bergen und Klippen besetzt. Sie nimmt eine Menge kleinerer Flüsse auf; die beträchtlichsten sind: zur Linken; 1) die Mansurka, 2) Ilga,

3) Kuta,

3) Kuta, 4) Inå, 5) Wilui, und 6) Muna; zur Rechten: 1) der Kireng, 2) Witim, 3) Patoma, 4) Olekma und 5) der Aldan, in welche sich wieder eine Menge Bäche ergießen. Unter allen diesen aber sind die größten der Witim, Olekma, Wilui und Aldan. Aus dem Lena kann man in den Aldan, aus diesem in die Maja, und aus dieser in die Judoma schiffen, aus welcher man nur eine kurze Strecke zu Lande bis nach Ochotsk zu machen hat.

6) Die Jana. Sie entspringt ungefähr unter 64 Gr. N. B. aus einem kleinen See, nimmt ihren Lauf mit geringen Wendungen gegen Norden, und bildet vor ihrer Mündung ins Eismeer fünf beträchtliche Arme, die sich in einen ansehnlichen Meerbusen ergießen. Der Jana fließen keine großen, aber wohl viele kleine Flüsse zu.

7) Die Indigirka entspringt fast unter eben der Breite, wie die Jana, in dem Stanowoi-Chrebet, wird durch den Amekon, und eine Menge kleinerer Flüsse verstärkt, und fällt mit vier großen Armen in's Eismeer.

8) Die Kolyma oder Kowyma entspringt gleichfalls in Stanowoi-Chrebet, Ochotzk fast gegen über, wird durch viele einfallende Flüsse, besonders durch den Omoloni, sehr vergrößert, bildet eine Menge Inseln, und fließt auch mittelst vier beträchtlicher Arme in's Eismeer.

IV. Flüsse, die in's östliche Weltmeer fließen.

1) Der **Anadyr**. Dieser entspringt im Lande der **Tschuktschen** aus einem See am Scheidegebirge, welches eine Fortsetzung des **Stanowoi-Chrebet** ist, hier **Jablonoi-Chrebet** genannt wird, und also von dem **nertschinskischen** Gebirgszuge, der auch den Namen **Jablonoi-Chrebet** hat, zu unterscheiden ist. Jener hat seine Benennung von dem Bache **Jablona**, welcher das erste beträchtliche Gewässer ist, so zur Rechten in den **Anadyr** fällt. Er nimmt zwar zu beyden Seiten noch viele andere Bäche auf; sie sind aber alle nicht sehr groß. Der Anadyrstrom ist überhaupt versandet und hat keine schnelle Strömung, ein sehr breites Bette mit vielen Inseln, und durchgängig so wenig Tiefe, daß man kaum mit den dort gewöhnlichen, ohne Eisen gebauten sondern genähten Fahrzeugen (**Schitiki**) die nur zwey Fuß tief gehen, überall durchkommen kann. Nur wenn das Eis aufgeht, hat der Strom von der Mündung des **Krasnaja** bis zum Ausfluß eine beträchtliche Tiefe. Vom Ursprung des Anadyr bis an den Jablonabach ist keine Waldung vorhanden, sondern lauter kahle Gebirge; unterhalb des Jablona findet sich strichweise etwas Weiden- und Pappelgehölz ein, und auf der linken Seite ist bis etwa 100 W. über **Anadyrskoi-Ostrog** geringe Lerchenwaldung und kriechende Zirbelbäume (Slanez) am Gebirge. Der ganze nordliche Landstrich bis an den **Anadyr** ist überhaupt ohne Stammholz, und kaum mit Weidengestrüppe versehen, da hingegen in Süden des Flusses in

nicht gar großer Entfernung, hauptsächlich um den Ursprung des **Main, Penschina** und **Aklan**, hochstämmige Waldung im Ueberfluß vorhanden ist. Man hat vom **Anadyr** bis an den **Kolyma** und das Eismeer und über das ganze Land der Tschuktschen nichts mehr von Waldung gefunden; ja bey diesen letztern soll das Weidengebüsch kaum über eine Spanne hoch aufschießen, wie in dem ganzen Strich längs der Nordküste Sibiriens. Desto häufiger sind die Flächen mit gelben und weissen Moos überwachsen, von welchem sich unzählbare Heerden wilder Rennthiere nähren.

2) Der Fluß **Kamtschatka** auf der Halbinsel gleiches Namens. Er entspringt in der südlichen Hälfte derselben, nimmt seinen Lauf nach Norden, wendet sich aber westlich, und fällt unterhalb **Nischnei-Kamtschatskoi** in den **Ocean.**

3) Der **Amur.** Er wird aus den beyden Flüssen **Argun** und der **Schilka** gebildet, und nimmt diesen Namen erst nach ihrer Vereinigung, und also erst auf chinesischem Boden an. Die **Schilka** entspringt im hohen Scheidegebirge, fließt mitten durch das nertschinskische Gebiet, und nimmt nebst mehrern Bächen die **Ingoda** zur Linken auf. Der **Argun** entspringt aus einem See gerade an der russischen und chinesischen Gränze, und bestimmt solche auch bis zu seinem Ausfluß in die **Schilka.**

V. Flüsse, welche in die kaspische See fallen.

1) Die Jemba oder Emba. Sie entspringt in dem südlichsten Theil der uralischen Gebirge und macht die Gränze zwischen der ufimskischen Statthalterschaft und dem Lande der Kirgisen, obgleich die Vestungen viel westlicher, nämlich am Uralfluß angelegt sind. Die Jemba nimmt nur einen einzigen beträchtlichen Fluß, den Sagiß, auf, hat einen starken Strom, ist aber dabey sehr seicht. Sie ist unter allen Flüssen, die in die kaspische See fallen, der östlichste.

2) Der **Ural** (ehedem Jaik) hat seinen Ursprung an der Westseite der uralischen Gebirge, durchbricht dieses bey der Vestung **Orsk**, nimmt auf eine große Strecke seinen Lauf westlich, darauf aber gerade gegen Süden, und fällt ungefähr unter 47 Gr. N. B. und 70 Gr. L. in die kaspische See. Es ist ein sehr ansehnlicher, geschwind strömender, und reines Wasser führender Fluß, welcher bekanntlich bey den Alten Rhymnus genannt ward. Man rechnet seinen Lauf auf 3000 Werste. Er machte von undenklichen Zeiten her die Gränze zwischen den **Kirgisen** und **Baschkiren**; und itzt noch sind gegen die erstern bey 30 Vestungen und mehrere Vorposten an demselben angelegt. Die beträchtlichsten Flüsse, welche der **Ural** aufnimmt, sind zur Linken: 1) der **Or**, und 2) der **Ilek**; zur Rechten aber 1) der **Kisil** und 2) die **Sakmara**. Seine Ufer sind in den höhern Gegenden mit vielen steilen Felsen besetzt; weiter hinab aber fließt er durch eine ziemlich trockene, und sehr salzhafte Steppe. Er ist ganz besonders fischreich.

3) Die

3) Die **Wolga**, einer der berühmtesten Flüsse Europens. Sie wird bey den alten Schriftstellern Rha auch Araxis, von den Tataren **Idel**, **Adal** oder **Edel**, (welches so viel als der **Ueberfluß** bedeutet) und noch itzt von den Mordwinen **Rhau** genannt. Ihren Ursprung nimmt sie in der twerischen Statth. in dem waldaischen Vorgebirge aus einigen Seen, fließt darauf durch diese und durch die jaroslawische, kastromische, nischnegorodskische, kasanische, simbirskische, saratowische und kaukasische Statthalterschaften, und fällt bey **Astrachan** in die kaspische See, nachdem sie sich in fast 70 Arme vertheilt, und dadurch eine Menge Inseln gebildet hat. Man rechnet, daß sie in ihrem Laufe mehr als 4000 Werste zurücklegt *). An derselben befinden sich viele ansehnliche Städte, z. B. **Twer**, **Uglitsch**, **Romanow**, **Jaroslaw**, **Kastroma**, **Balochna**, **Nischneinowogorod**, **Kusmodemiansk**, **Tschebaksar**, **Kasan**, **Simbirsk**, **Sisran**, **Saratow**, **Zarizin** und **Astrachan**. Sie durchströmt viele fruchtbare Gegenden, und wird in den

*) Es ist bekanntlich ein altes Projekt, die Wolga mit dem Don zu vereinigen, um vermittelst dieser Wasser-Communication aus der Ostsee und der kaspischen See gerade in das schwarze Meer schiffen zu können. Schon Seleukus Nikator, nach ihm Selim II., und endlich Peter I. haben dasselbe auszuführen gesucht, und sind allem Ansehen nach gewiß nicht durch die Unmöglichkeit der Sache, sondern durch andere Umstände daran gehindert worden. Man glaubt, daß diese Vereinigung mittelst eines Canals in der Gegend von Zarizin, wo der **Don** nur 50 W. von der **Wolga** entfernt fließt, leichter zu bewerkstelligen sey, als die vorgeschlagene bey **Kamischenka**.

den untern von schönen Eichenwäldern begleitet. Im Frühjahr tritt sie gewaltig aus, und ist alsdenn schiffbar, wo sie es sonst nicht ist. Indessen fängt die Hauptschifffahrt auf derselben schon bey **Twer** an. Die **Wolga** besitzt den wesentlichen Vortheil, daß sie keine Wasserfälle, auch sonst keine gefährlichen Oerter hat; sie wird aber von Zeit zu Zeit immer seichter, so daß man befürchtet, sie werde einst mit beträchtlichen Schiffen gar nicht mehr zu befahren seyn *). An Fischen ist sie sehr reich, besonders an Sterleden, Stören, Hausen 2c. — Die Wolga nimmt in ihrem weiten Laufe eine Menge Flüsse und Bäche auf; die vorzüglichsten sind:

a) Die **Kamma**. Sie ist der größte Fluß, welcher in die **Wolga** fällt, und jene ist bey ihrer Mündung in dieselbe fast noch größer, als diese. Die **Kamma** entspringt in der permischen Statth. aus den westlichen Vorgebirgen der uralischen Kette mit der **Wiätka** fast in einerley Gegend, benetzt einen kleinen Theil der wiätskischen Statth., durchströmt eine große Strecke der permischen, macht die Gränze zwischen der wiätskischen und ufimskischen Statth. und fällt bey **Laischewa**, 60 W. unterhalb **Casan**, in die **Wolga**. Sie legt in ihrem Laufe mehr denn 1000 W. zurück. Von den Tataren wird sie **Tscholman-Idel** genannt. Für den Salz- und Eisentransport aus **Sibirien** ist sie einer der wichtigsten

Flüsse

*) Im Anfang dieses Jahrhunderts noch konnten die sibirischen Salzschiffe mit 130-140,000 Pud beladen, und so bis Nischegorod gebracht werden. (Strahlenberg) Itzt kann man nicht mehr als 70 bis 90,000 Pud laden.

Flüsse des Reichs. Dies wird hauptsächlich durch die zween beträchtlichen Ströme **Tschussowaja** und **Belaja** bewirkt, welche zur linken Seite in dieselbe fallen. Außer diesen nimmt die **Kamma** aber noch eine Menge anderer Gewässer auf; z. B. zur Linken: 1) die **Kolwa**, 2) die **Jaiwa**, 3) die **Koswa** und 4) den **Jk**. Zur Rechten: 1) die **Obwa**, 2) den **Ochan** und 3) **Umyak**. Die Kamma hat oberhalb der Mündung der **Belaja** (welche ein weißlichtes Wasser führt) ein schwärzliches, gesundes Wasser. Sie wird größtentheils von Sand- Gyps- und Mergelgebirgen und Tannen- und Eichenwäldern begleitet. Sie ist ziemlich fischreich, und ihre Fische werden für wohlschmeckender gehalten, wie die aus der Wolga.

b) Die **Okka**. Diese entspringt in der orelschen Statthalterschaft, benetzt diese, die kalugische, tulische, moskauische, resanische, tambowische, wolodimersche, und nischegorodskische Statth. und fällt bey **Nischegorod** in die **Wolga**. Sie ist ein sehr beträchtlicher, bis in die obern Gegenden schiffbarer Fluß, welcher eine Menge kleinerer Gewässer aufnimmt, und dadurch zwischen den meisten innern Statthalterschaften des Reichs eine treffliche Communication bewürkt. Sie nimmt zur Linken die **Ugra**, **Moskwa** und die **Kliasma**, und zur Rechten die **Upa**, **Osetr** und die **Mokscha** auf.

4) Der **Terek**. Er entspringt in den kaukasischen Gebirgen, läuft anfänglich gegen Westen und Süden, wendet sich aber nachher ganz gegen Osten, und fällt ungefähr unter 44 Gr. N. B. und 65 Gr. L. in die kaspische See. Er nimmt nebst sehr vielen kleinern Gebirgbächen

bächen unter andern den **Baksan**, die **Malka** und **Sunscha** auf. — Sein Ursprung ist eigentlich im Schneegebirge des Kaukasus am höchsten Scheiderücken auf den Gränzen Georgiens. Sein Lauf ist schnell, und im Julius und August, wenn ihn das Schneewasser aus dem Gebirge in der Fläche auf 8 bis 10 Fuß über die im Herbst, Winter und Frühling gewöhnliche Höhe anschwellt, reissend. Er tritt dann an mehrern Stellen aus seinen Ufern und unterwäscht sie; macht sich auch stellenweise neue Betten und versandet die alten. Seine Niedrigung ist von der See bis **Kislar** fast ohne, weiter hinauf bis **Starogladka** mit weniger, und von hier aufwärts reichlich mit Holzung, sonderlich Eichen, wilden Obst und andern Bäumen versehen. Er friert nicht alle Jahr zu, treibt aber doch des Winters mit Eise. Um diese Zeit ist sein Wasser ziemlich klar, welches sonst über **Kislar** von schwimmenden Erdtheilen trübe ist. Allein geschöpft klärt es sich bald und ist dann hell, wohlschmeckend und von guter Beschaffenheit. Unter **Kislar** hat der Fluß weit weniger Fall, und theilt sich in mehrere Arme, in welchen das vertheilte Wasser so sanft fließt, daß es die Erdtheile absetzen kann, dadurch denn diese Arme immer mehr verschlemmen, und bald der eine, bald der andere den Hauptfluß vorstellen. In den untern Gegenden trifft man an den Ufern des **Tereks** Weinberge, Maulbeer- und andere Obstbäume, dann Salzseen und dergleichen Quellen an. Sein Bette ist meist sand- und thonigt. An Fischen ist der **Terek**, so wie alle seine Nebenflüsse, arm. Man findet aber doch in denselben:

Störe und Hausen, Sewrjugen, Lachs (häufig), Fettfisch (Cyp. Chalcoides) Karpfen, Barben, Welse, Hechte, Sandarten, Barse, Brachsen, Fischottern, Biber, Schildkröten ꝛc. (Güldenstädt Th. I. S. 170. u. f.)

VI. Flüsse, welche in's schwarze Meer fallen.

1) Der **Kuban**, oder der **Hypanis** der Alten. Er entspringt in den kaukasischen Gebirgen, und wird von vielen zusammenlaufenden kleinen Flüssen gebildet. Mit dem Flusse **Tumesek** macht er zwischen dem asowischen und schwarzen Meere verschiedene Inseln, deren eine die schöne Insel **Taman** ist; ein Hauptarm aber fällt gegen Norden ins erstere, und der andere gegen Südwesten ins letztere Meer. Der Fluß überhaupt, und der erstere Arm insbesondere, hat einen schnellen Lauf und klares Wasser. Der Arm aber, welcher ins schwarze Meer fällt, fließt sehr sanft, hat trübes Wasser, und bildet bey seiner Mündung einen beträchtlichen Busen, welcher jedoch, weil er zu seicht ist, zu keinem Hafen taugt. Hingegen hat die Insel **Taman** bey **Phanagoria** einen vortreflichen Hafen. Der Kuban hat weder Felsen noch Wasserfälle, und daher ist er zur Fahrt mit nicht gar zu tiefen Fahrzeugen sehr geschickt. Er nimmt zur rechten die Flüsse **Barakla** und **Barsukta**, zur linken aber den **Jassich**, **Jassi**, **Urp**, die **Sagrassa**, **Laba**, den **Karabokan** und noch mehr andere kleine Flüsse auf, welche demselben aus dem Gebirge zufallen. In dem gebirgigten Theile des von ihm durchströmten Landes hat er sehr steile Ufer; in den untern Gegenden aber sind sie sehr niedrig, wo das

Land eine von Holz beynah gänzlich entblößte, aber sonst fruchtbare Steppe ist. Die Insel **Taman** insbesondere besitzt einen vortreflichen, in einigen Gegenden fast immer grünen Boden. Die in den obern Gegenden des **Kuban** befindlichen Gebirge haben Waldung genug. Man findet auch in seiner Nachbarschaft, nämlich bey **Atschuel**, einen schönen Salzsee.

2) Der **Don**, oder, wie ihn die Alten nannten, der **Tanais**, ist der zweyte Hauptfluß, welcher in das asowische und durch dasselbe in's schwarze Meer fällt. Er entspringt in der resanschen Statthaltersch. aus dem See **Iwanowskoe**, und fällt nach einem Lauf von ungefähr 1000 W. bey **Asow** in's Meer. Er fließt meist über einen flachen mit Fluren und Wald bedeckten Boden; und es sind größtentheils Kiefern- und Eichenwälder, die ihn bis an die tscherkassischen Gebirge begleiten. Sein Bette hat weder Felsen noch große Steine, sondern besteht meist aus Sand, Mergel und Lehm; dieserhalb fließt er auch sehr sachte, und hat hie und da starke Sandbänke und kleine Inseln. Er richtet oft starke Ueberschwemmungen an. Sein Wasser ist trübe und weißlicht, und soll im Gebrauche nicht für jedermann gesund seyn. Er ist zwar auch sehr fischreich, aber doch in dieser Rücksicht mit der **Wolga** nicht zu vergleichen. Unterhalb **Woronesch** friert der **Don** gemeiniglich erst im November zu, und geht im Februar schon wieder auf. Dieser Fluß ist also wegen seiner Größe und sonstigen Beschaffenheit für den Handel dieser Gegenden ungemein wichtig; er durchströmt die Statth. **Resan**, **Tambow**, **Woronesch** und **Katarinos-**

tarinoslaw. Unter den vorzüglichsten Flüssen, welche der Don aufnimmt, sind: der Woronesch, Choper, Donez und Manitsch.

a) Der Donez ist darunter der beträchtlichste. Er entspringt in der kurskischen Statthalterschaft, und fließt bis in Kaukasien durch ein fruchtbares und sehr bevölkertes Land. Er ist vom Isum an schiffbar, und hat mit dem Don fast gleiches Wasser und einerley Fische.

b) Der Woronesch hat seinen Ursprung in der tambowischen Statth. in einer fruchtbaren mit schönen Eichenwäldern versehenen Gegend. Seine Ufer sind sehr bewohnt, und zahlreich mit Städten und Dörfern besetzt. Mittelst eines Kanals, der zwey kleinere Flüsse verbindet, welche in den Woronesch und in die Okka fallen, kann man aus dem Woronesch mit kleinen Barken in die Okka schiffen, so, daß hiedurch zwar die Wolga mit dem Don gewissermaßen schon wirklich verbunden ist; allein, nicht zu gedenken, daß diese Fahrth nur mit kleinen Barken geschehen kann, so vereitelt auch der weite Umweg, den man die Wolga hinauf nehmen muß, um in den Don zu kommen, allen Nutzen. — Nicht weit unterhalb der Stadt Woronesch trift man am Don den von Peter I. im Jahr 1708 angelegten Schiffsbauwerft Tawrow an, wo große Schiffe zum Gebrauch auf dem schwarzen Meer gebaut werden.

3) Der Dneper, oder der Boristhen der alten Geographen, entspringt in der smolenskischen Statthalterschaft nicht weit von der Gegend, wo auch die Düna und Wolga ihren Ursprung nehmen. Dieser ansehnli-

che

che Fluß nimmt seinen Lauf gegen Süden dem schwarzen Meere zu, und fällt, nachdem er einen sumpfichten See, den **Liman**, formirt hat, der wohl auf die 60 W. lang und bis 10 Werst breit ist, bey **Otschakow** und **Kinburn** in dasselbe. Er durchströmt außer der smolenskischen auch die mohilewische, tschernigowische, kiewische und katarinoslawische Statthalterschaft, und macht bey dreyen die Gränze mit **Polen**. Der **Dneper** nimmt einen Lauf von ungefähr 1500 Werst meist durch die fruchtbarsten, unter dem mildesten Himmelsstriche gelegenen Provinzen. Bey **Smolensk** friert er gewöhnlich im November, bey **Krementschuk** im December, und bey **Kiew** im Jenner zu, und geht in letzterer Gegend Anfangs März wieder auf. Er ist breiter, tiefer, und strömt auch stärker als der **Don**; hat viele Inseln, ein theils sandigtes, steinigtes und theils mergelhaftes Bette, und ein zwar kalkichtes, aber gesundes Wasser. Bey **Kiew** befindet sich eine große, 1638 Fuß oder 546 Faden lange Schiffsbrücke über demselben, und an vielen Orten hat er sehr bequeme **Anfarthen**. Bis zu gedachter Stadt ist er, von **Smolensk** an, mit voller Sicherheit zu beschiffen; unter derselben aber finden sich, in einer Entfernung von 60 W. vom Einfluß der **Sura** an bis **Alexandrowskaja** herab, nach einander die berufenen 13 **Wasserfälle** *); doch kann man bey sehr hohen Wasser über dieselben mit **leeren** Barken wegsegeln, deren Ladung denn

*) Diese Wasserfälle werden durch eine Menge aus dem Flusse hervorragender Bänke und Blöcke von Granit verursacht. (**Sujews** Reisen, Th. I. S. 180).

denn 70 W. unter denselben wieder in andere Schiffe umgeladen werden muß. Von diesen Wasserfällen bis zu seiner Mündung sind ungefähr noch 400 W., wo er durchaus ohne Gefahr befahren werden kann. Seine Mündung ist an vielen Stellen tief genug, und kann zu guten Rheden dienen. Bis **Kiew** begleiten ihn ansehnliche Waldungen; unter dieser Stadt aber sind seine Ufer meist kahl, oder, besonders in den obern Gegenden, mit Hügeln und Bergen besetzt. Der **Dneper** ist übrigens sehr fischreich, besonders von seiner Mündung an, bis und über **Cherson** hinauf. Nebst mehr andern Gewässern fallen in denselben der **Sosch**, **Deßna**, **Sula**, **Psiol**, **Worskla**, **Sammara** und **Ingulaz**.

4) Der **Bug**. Er entspringt in **Polen**, theilt dieses Reich und einen Theil der **europäischen Türkey** von **Rußland**, und fällt bey **Otschakow** in's schwarze Meer. Er nimmt unter andern den **Ingul**, die **Sinucha** und den **Gniloi** auf, und wird dadurch zu einem sehr ansehnlichen Fluß.

E. Die vorzüglichsten Landseen.

1) Die **kaspische See**. Sie wird gemeiniglich, besonders von den Russen, das kaspische **Meer** genannt. Weil sie aber mit keinem der großen Weltmeere sichtbar zusammenhängt, sondern vielmehr für sich einen großen **Landsee** ausmacht, welcher noch überdies keinen Abfluß zu haben scheint, so glaub' ich nicht, daß ihr der Name eines **Meeres** im eigentlichen Verstande zukömmt. Vor-

zugs-

zugsweise aber nenne ich sie wegen ihrer Größe **die**, und nicht **der** See.

Die **kaspische** See (Mare Caspium) wurde ehedem von den Griechen das **hyrkanische** Meer genannt; die **Tataren** nennen sie **Akdingiß** (das weisse Meer), die **Grusiner** das **kurtschenskische** Meer, und die Perser **Gursen**, von der alten persischen Hauptstadt **Gurgan**, welche in der astrabatischen Provinz, nur 7 W. von der See, gelegen haben soll. Der Name **hyrkanisches** Meer heißt so viel, als **persisches** Meer; denn im persischen heißt **Persien** nicht das **persische**, sondern das **hyrkanische** Reich. Die kaspische See erstreckt sich in die Länge ungefähr vom 37 bis 47 Gr. N. B., und in der Breite (wo diese am größten ist) vom 65 bis 74 Gr. L. Ihr Flächeninhalt aber beträgt über 6000 deutsche Quadrat-Meilen *). Die alten Geographen haben eine sehr unvollständige Kenntniß von derselben gehabt. Einige glaubten, sie hänge mit dem Eismeer zusammen, andere hingegen meynten, sie sey mit dem schwarzen Meere vereinigt. Der letztern Meynung war unter andern **Ptolomäus**, welcher eine unterirrdische Gemeinschaft beyder Gewässer behauptete, und den Grund hiezu hauptsächlich

daher

*) Was Hr. R. Pallas von der ehmaligen Ausbreitung und Abnahme der kaspischen See sagt, verdient sehr gelesen zu werden, (Reise Th. III. S. 569 u. f.). Mir ist nicht nur allein wahrscheinlich, daß ihre alten Ufer bis an den Obschtschei-Syrt gesetzt werden können, sondern auch, daß die kaspische und balthische See, und diese wieder mit dem schwarzen Meere, einst zusammengehangen haben; wovon man die Beweise in der Beschaffenheit des Erdreichs dieser Gegenden findet.

daher nahm, daß so viele ansehnliche Flüsse sich in die kaspische See ergießen, aber kein einziger aus derselben seinen Ausfluß nimmt. — Unter Peter I. hat man zuerst angefangen, die kaspische See genauer zu untersuchen, und gefunden, daß solche in die Länge ungefähr auf 1000, in der größten Breite aber sich nicht über 400 W. erstrecke *). Von den Flüssen, von welchen man ehdem glaubte, daß sie in diese See fielen, existiren viele nicht, z. B. der

*) Der Capitain Brüce, welcher auf des Kaisers Peter I. Befehl die kaspische See umschiffte, giebt davon folgende Nachricht: „Das kaspische Meer, schreibt er, ist in seiner äußersten Länge vom Jaik (Uralfluß), welches das Ende gegen Norden ist, und im 46 Gr. 15 Min. nördlicher Breite liegt, bis nach Astrabat, dem äußersten Ende gegen Süden, im 36 Gr. 50 M. 9 Gr. 25 Min. lang, welches 646 engl. Meilen macht, 69 Meilen auf einen Grad gerechnet. Die Breite desselben ist sehr verschieden. Seine größte Breite gegen Norden von Osten gegen Westen, ist zwischen dem Meerbusen Yembo (Jemba oder Emba) und der Mündung der Wolga, und enthält 265 engl. Meilen. Der breiteste Theil gegen Süden ist von dem Flusse Orxantes an der östlichen bis an den Fluß Linkeran an der westlichen Seite, und begreift 235 engl. Meilen. Der ganze Umfang, die Meerbusen mit dazu gerechnet, ist 3525 Werste. Die Küste des kaspischen Meeres, von derjenigen Landspitze an, die die eine Seite des agrachanischen Meerbusens gegen Westen macht, bis an den Fluß Kulala in Turkomanien gegen Osten ist ringsherum gegen Norden niedrig, flach und morastig, mit Rohr bewachsen, und das Wasser seicht. Die gerade Entfernung von diesem Meerbusen bis an Kulala ist 170 engl. Meilen. An der übrigen ganzen Küste von Kulala gegen Süden, und zurück nach dem Meerbusen Agrachan ist das Land gebirgig, hat ein stelles Ufer und tiefes Wasser.“ (Brüce Nachr. von seinen Reisen, Leipzig 1784. S. 381.)

der **Jaksart** und **Oxus**, welche von Osten her derselben zufließen sollen. Die vorzüglichsten aber, welche bekanntlich in dieselbe fallen, sind: die **Emba**, der **Urak**, die **Wolga**, **Kumma**, der **Terek**, **Sulak**, **Agrachan**, **Kur** und **Aras**. — Als eine Besonderheit wird von der kaspischen See erzählt, daß ihr Wasser während 30 bis 35 Jahre zu- und durch eben so viele Jahre wieder abnehme; allein dieses Vorgeben ist durch keine sichern Beobachtungen ausgemacht. Viel bekannter dagegen sind die starken und gefährlichen **Stürme** (Burun), welche auf dieser See sich häufig ereignen. Der Grund ist an manchen Orten nicht weit vom Ufer schon so tief, daß er mit einer Lothschnur von 450 Faden nicht erreicht werden kann. Das Wasser ist zwar überhaupt, aber nicht an allen Stellen, gesalzen, insonderheit da nicht, wo große Flüsse einfließen. Die Ufer sind größtentheils mit flachem Land, und nur an der Ostseite mit einigen Gebirgen umgeben. An (meist sandigten) Inseln hat diese See eine beträchtliche Menge; und an Fischen ist sie sehr reich. Sie hat Sterlede, Hausen, Störe, Seehunde, Seekälber rc. Ebbe und Fluth wird hier nicht bemerkt. — Die vorzüglichsten Häfen und Rheden sind auf der kaspischen See folgende: 1) **Derbent**; der hiesige Hafen verdient aber kaum diesen Namen, und selbst die Rhede ist wegen ihres steinigten Grundes sehr unbequem. 2) **Nisowaja-Pristan**, gegenüber der Mündung des Flusses **Nisabat**, wo eine gute Rhede von festem Sand ist. 3) **Baku**; hier ist der beste Hafen in der ganzen kaspischen See, dessen Tiefe bis auf 2 Faden beträgt. 4) **Salian**

am

am nördlichen Arm des Flusses Kur. 5) Insili oder **Sinsilei** hat zwar nur eine mittelmäßige Rhede, ist aber sonst einer der vorzüglichsten Handelsörter. 5) **Medschetifar** und **Farabat.** 6) **Tukaragan** und **Mangischlak**, haben gute Hafen. — An die kaspische See gränzen übrigens die ufimskische und kaukasische Statthalterschaften.

2) Der See **Baikal.** Er liegt in der irkutskischen Statth. und erstreckt sich vom 51 bis über den 55sten Gr. N. Br. Die **Russen** haben ihm auch den Titel eines **Meeres** beygelegt (More Baikal); aber er verdient diesen Namen noch weniger, wie die kaspische See, und wohl eben so unschicklich hat man ihn auch **Swetoe More** (das heilige Meer) genannt. Er ist aber, nach der kaspischen See, der größte Landsee im russischen Reiche. In die Länge erstreckt er sich auf 5 bis 600 Werst, und in die Breite auf 20, 30, 50 und bis 70 Werst. Er ist rings umher fast gänzlich mit hohen und größtentheils kahlen Gebirgen umgeben. Gegen Ende December friert er gemeiniglich zu, und im Anfange des May geht das Eis wieder auf. Dieser See hat ein ungemein klares Wasser, ist aber oft, und sonderlich im September, sehr stürmisch. Er ist sehr fischreich, und enthält unter andern in Menge eine Art Heringe, welche daselbst **Omuli** genannt werden. Auch giebt es in demselben **Seehunde.** Der Baikal hat einige Inseln, wovon die beträchtlichste **Olchon** genannt wird, in deren Nähe warme Schwefelquellen zu finden sind. Unter den Flüssen, welche in diesen See fallen, sind die vornehmsten: die **obere Angara,**

ra, der Bargusin, und die Selenga, welche von Norden, Osten und Süden demselben zufallen; hingegen nimmt nur ein einziger Strom, die große Angara in Westen, aus demselben seinen Ursprung. Wenn man jenseits Irkutsk in die entferntern östlichern Gegenden Sibiriens reisen will, so geht die gewöhnlichste Passage über den Baikal, ob man gleich, jedoch mit sehr vieler Beschwerde, den Weg um denselben herum nehmen kann.

3) Der See Ladoga. Er liegt in der wiburgischen Statth. zwischen dem finnischen Meerbusen und dem See Onega. In alten Zeiten soll er Nebo genannt worden seyn. Seine Länge erstreckt sich auf 175, seine Breite aber auf 105 Werst, und er wird daher für einen der größten und fischreichsten Seen Europens gehalten. Es finden sich in demselben auch Seehunde. Wegen der gefährlichen Stürme und der vielen wechselnden Sandbänke hat Peter der Große den berühmten ladogaischen Kanal am Ufer desselben aus dem Wolchow in die Newa anlegen lassen, welcher 104 Werst lang, 10 Saschen breit, und $1\frac{1}{2}$ Saschen tief ist, und 25 Schleussen hat. Durch die Newa steht der Ladogasee mit dem baltischen Meer, durch den Swirfluß mit dem Onegasee, und durch den Wolchow mit dem Ilmensee in Verbindung. In den Kanal fallen die Flüsse Lipke, Nasa, Scheldicha, Lawa und Kabona, in den See aber die Pascha, Sjås, Ojåt rc. Hingegen entspringt die Newa aus demselben.

4) Der See Onega. Er liegt in der olonezischen Statth. zwischen dem See Ladoga und dem weissen

Meer.

Meer. Seine Länge ist 180 bis 200, und die Breite von 60 bis 80 Werst. Er enthält eben so, wie der Ladogasee, einige aus Marmor bestehende Inseln, und hat auch sonst mit jenem fast einerley Beschaffenheit. Nebst andern Flüssen fällt an der Südostseite die **Witegra** in den Onega, welche nicht weit von der **Kowscha** entspringt, die in den **Belo-Osero** fällt. An der Kowscha ist der Pristan **Badoga**, und an der **Witegra** der Pristan **Witegorskaja**, welche nur ungefähr 40 W. von einander entfernt sind. Da nun aus dem **Onega** der schiffbare Fluß **Swir** in den **Ladoga**, aus dem **Belo-Osero** aber die **Scheksna** in die **Wolga** fällt, so dürfte nur in der gedachten Distanz von 40 W. ein Kanal gezogen werden, um die **Newa** und **Wolga** auch auf diesem Wege zu verbinden, welcher für die Schiffarth viel bequemer seyn würde, als die Farth über **Wischnei-Wolotschok**, weil dort keine Wasserfälle sind, und daher alle diesfällige Gefahr und Mühe wegfällt.

5) Der See **Peipus** oder **Tschudskoe-Osero.** Er liegt zwischen der pleskowischen, revalschen, rigischen und St. Petersburgischen Statth. und erstreckt sich in die Länge gegen 80, und in die Breite auf 60 Werst. Er hängt mittelst eines sehr breiten Halses (oder Seeenge) mit dem pleskowischen See zusammen, dessen Länge auf 50, und dessen Breite auf 40 W. angegeben wird. Dieser nimmt den Fluß **Welikaja** auf. Aus dem Peipus aber kömmt die **Narowa**, die mittelst der **Embach** mit dem See **Würz-Erb** Communication hat; aus diesem hingegen fließt der **Fellin** in den rigischen Meerbusen; und

also kann zwischen Riga und einigen innern Statthalterschaften durch den Peipuosee eine sehr vortheilhafte Wasserfarth statt haben. — Die Waaren, welche auf der Narowa nach Narwa gehen, müssen wegen der in besagtem Flusse befindlichen Wasserfälle eine gute Strecke zu Lande geführt werden.

6) Der Ilmensee, ehedem Moisk, liegt in der nowogorodschen Statth. und hat etwa 40 W. in die Länge, und bis 30 W. in die Breite. Er nimmt die Flüsse Msta, Lobat, Schelon rc. auf, und giebt nur dem Wolchow allein seinen Ursprung.

7) Der Beloe=Osero (weisse See), liegt eben in dieser Statthalterschaft; ist ungefähr 50 W. lang und 30 W. breit, und nimmt verschiedene kleine Gewässer auf. Es fließt aber aus demselben nur allein die Scheksna, die in die Wolga fällt *).

8) Der See Tschany liegt zum Theil in der tobolskischen, zum Theil aber in der kolywanischen Statthalterschaft. Er hängt mit den Seen Moloki und Abischkan zusammen, ist von einem sehr ansehnlichen Umfang, und sehr fischreich.

9) Der See Altyn=Noor, oder Telezkoe=Osero liegt in der kolywanischen Statthalterschaft auf einer beträcht=

*) Dieser See hat reines Wasser, und einen theils felsigten, theils thonigten Grund. Der Thon ist meist von weisser Farbe, und verursacht bey Sturmwetter auch einen starken weissen Schaum auf der Oberfläche des Wassers. Zweifelsohne hat der See von diesem Umstande seinen Namen Beloe (der weisse) erhalten. Er enthält viele Fische und Krebse.

trächtlichen Höhe der altaischen Gebirge, von welchen er auch rings herum umgeben ist. Man rechnet seine Länge auf 126, und seine größte Breite auf 84 W. Aus diesem See entspringt der berühmte Fluß **Bii**, der bey seiner Vereinigung mit der **Katunia** den Namen **Ob** annimmt.

F. Die Meere, welche das russische Reich umgeben.

1) Das **Eismeer** oder der **nördliche Ocean** *). Er begränzt den ganzen mitternächtlichen Theil des Reichs von der lappländischen Gränze an bis **Tschuchotskoi-Noß**, nämlich vom 50 bis 205 Gr. Länge, und bespült also die Ufer der archangelschen, tobolskischen und irkutskischen Statth. Dieses ungeheure Meer bildet verschiedene sehr beträchtliche Busen. Der größte ist der **Archangelsche**, welcher gemeiniglich das **weisse Meer** genannt wird, sich aus Norden gegen Süden vom 69 bis 63 Gr. N. Br. in's Land hinein erstreckt, und eine Menge kleine Inseln enthält. Ferner der **tscheskische** Busen (Tscheskaja-Guba), der **karische** Busen (auch das karische Meer, **Karskoe More**, genannt), der **obische** Busen, welcher ungemein ansehnlich ist, der **taymurskische**

*) Die Russen nannten dieses Meer in den alten Zeiten **More Muremanskoe**; gegenwärtig aber heißt es **Ledowitoe More**. Bey den **Gothen** hieß es **Gandawyk**, bey den **Cimbrern** Mare Marusa, bey den **Lateinern** Mare Sarmaticum auch Scythicum. Die **Schweden** nennen es **Is-Hafoet** und die **Norweger** **Lebersee**.

kische Busen (Taymurskaja-Guba), der chatangische Busen (Guba Chatangskaja), zwey Busen an der Mündung der Lena, und endlich unter dem 185 Gr. L. der tschaunskische Busen (Tschaunskaja-Guba). — Unter den vielen Inseln, welche sich in diesem Ocean befinden, sind die beträchtlichsten: **Nowa-Semlja** und **Kalguewa**; beyde sind aber unbewohnt, und werden nur von Fischern und Jägern besucht *). Zwischen ersterer und dem festen Lande ist die bekannte Meerenge, welche **Weigatsstraße** genannt wird. — So viel dieses Meer Busen hat, eben so häufig sind auch die Landzungen (ruff. **Muiß** oder **Noß**) in demselben; z. B. **Kanin-Noß**, **Muiß-Matsol**, **Sewero-Sapadnoi-Muiß**, **Sewero-Wostotschnoi-Muiß** (oder Taymurskoi), **Muiß-Swetoi-Preobraschenia**, **Swetoi-Muiß**, **Schalatskoi-Muiß** und **Tschukotskoi-Noß**. — Dieses ganze große Meer hat nur drey Häfen, aus welchen

*) **Nowaja-Semla** ist zwar wasserreich, aber felsigt, unfruchtbar und holzlos; kaum, daß einige krüppelhafte Gesträuche und Polarpflanzen daselbst anzutreffen sind. Dahingegen aber ist diese Insel desto reicher an Rennthieren, weissen Bären, weissen und blauen Stein-Füchsen, und die Küsten an Seekühen 2c. Ihre Größe wird auf 120 Werst in der Breite, und 6000 Werst im Umkreise geschätzt. An der nördlichen Seite ist sie gänzlich mit Eisbergen umgeben. Unter andern findet man auf der Insel auch einen gesalzenen See. Vom halben Oktober bis Februar ist hier gar keine Sonne sichtbar; wohl aber viele und starke Nordlichter. Im Sommer sind keine Donnerwetter. Der Schnee fällt an manchen Orten vier Arschinen hoch. Ein paar Monate, nämlich im Juny und July, geht die Sonne nicht unter.

chen dermal Schifffarth getrieben wird, nämlich: **Kola, Archangel** und **Mesen**, wovon der archangelsche der berühmteste ist. Diese Schifffarth ist aber in Rücksicht der ungeheuren Ausdehnung des Meeres sehr gering; dies rührt zum Theil daher, daß solches wegen des häufigen Eises nur kurze Zeit im Jahr, und in einigen Gegenden gar nicht zu beschiffen ist, wie denn bekanntlich die so oft versuchte nördliche Farth nach **China** bisher noch immer vergeblich unternommen worden. — Die Ufer sind zum Theil, besonders die des weissen Meers, sehr felsigt, zum Theil aber auch niedrig und das anstoßende Land sehr sumpfigt. — Das Wasser ist in diesem Meere verhältnißmäßig nur wenig, aber doch bey **Archangel** so stark gesalzen, daß etwas Kochsalz aus demselben bereitet wird. Ebbe und Fluth ist gering, und in den nördlichsten Gegenden kaum bemerkbar. — Die Fischerey ist sehr beträchtlich, besonders auf **Stockfische, Heringe, Wallfische, Wallrosse, Seehunde** rc.

2) Das **östliche Weltmeer** oder der **östliche Ocean.** Dieser begränzt die irkutskische Statth. von **Tschukotskoi-Noß** (oder Cooks Straße) an, bis an die chinesische Gränze, nämlich bis zur Mündung des Flusses **Aimakan**, das ist ungefähr vom 65 bis 55 Gr. N. Br. Dieses Meer ist in zwey große Theile abgetheilt. Derjenige, welcher an der Ostseite von **Kamtschatka** zwischen **Sibirien** und **Amerika** liegt, wird vorzugsweise der **östliche Ocean** oder das **stille Meer**; derjenige aber, so an der Westseite von **Kamtschatka** zwischen **Sibirien**, der **chinesischen Mongoley** und den

kurilischen Inseln gelegen ist, wird das ochotskische Meer genannt *). Es bildet verschiedene große und viele kleine Busen, z. B. an der Mündung des Anadyrs den anadyrskischen Busen (Guba Anadyrskaja), den olutrowskischen Busen, den Busen an der Mündung des Kamtschatkaflusses, den Peterpaulshafen auf Kamtschatka, den penschinskischen und gischiginskischen Busen, den Busen Motiklen, und den udinskischen Busen an der Mündung der Uda und ochotskischen Meere. — In diesem Ocean sind eine Menge Inseln, als: die Halbinsel Kamtschatka **), die Beringsinsel,

*) Man nennt auch das Gewässer um die Mündung des Anadyrs das anadyrskische Meer, das um Kamtschatka das kamtschatkische Meer, und das um den penschinskischen Meerbusen das penschinskische Meer.

**) Von dieser Halbinsel ist bekanntlich eine umständliche Beschreibung des verstorbenen Professors Kraschenikow und eine andere von Steller vorhanden. — Sie wurde von den Russen zuerst 1696 entdeckt, aber erst 1711 gänzlich zinsbar gemacht. Kamtschatka liegt zwischen dem 51 und 62 Gr. N. Br. und zwischen dem 173 und 182 Gr. der Länge. Seine Gränzen sind gegen Morgen und Mittag das ostliche Weltmeer, gegen Abend das ochotskische Meer, und gegen Norden das Land der Koriäken. — Das Land ist voll Gebirge, und darunter sind auch einige feuerspeyende Berge, davon sich einer nicht weit von Nischnei- und ein anderer nicht weit von Werchnei-Kamtschatskoi-Ostrog befindet. Jener ist der größte. Im Jahr 1762 kündigte er erst durch ein unterirrdisches Geräusch seinen nahen Ausbruch an, und warf sodann auf verschiedenen Seiten Flammen aus. Auf dieses Feuer folgte unmittelbar ein großer Strom von geschmolzenem Schnee, der in das benachbarte Thal abfloß, und zwey Kamtschadalen,

insel ***), die Kupferinsel †), die kurilischen ††) und die aleutischen Inseln ꝛc. †††). Die berühmtesten Hä-

K 5 sen

schadalen, die sich auf der Jagd befanden, verschlang. Die Asche und andere Materien zerstreuten sich bis auf dreyhundert Werste rund herum. Im Jahr 1767 ereignete sich ein anderer Ausbruch, der aber nicht so stark war. Jeden Abend bemerkte man Feuerstriche, die aus dem Berge hervorbrachen. Der damit zugleich geschehene Ausbruch verursachte den Einwohnern beträchtlichen Schaden. Seit dieser Zeit hat man keine Flammen mehr wahrgenommen, aber beyde Berge rauchen beständig. — Bey dem Dorfe Milkowa soll ein irkutskischer Kaufmann 1760 Eisenerze entdeckt, und darauf Schmelzhütten angelegt haben. Silbererze, die aber nicht reichhaltig sind, sollen auf Kamtschatka auch zu finden seyn. (S. Meyers Briefe über Rußland S. 265). Sonst trägt das Land an einigen Orten Birken, Pappelbäume, Erlen, Weiden, Gesträuch und wilde Früchte von verschiedenen Gattungen; weissen Kohl, Rüben, kleine Rettiche, rothe und gelbe Rüben, Gurken ꝛc. Mit dem Ackerbau hat es hier nicht recht fortgewollt, (S. Coxe's Ent. d. Russen zwischen Asia und Amerika, 1783) obgleich schon vor dem Jahre 1765 Versuche damit gemacht worden. Das Getreide ist fast immer von dem frühen Reife sehr beschädiget worden. In der Folge hat der ehemalige Commandeur auf Kamtschatka Hr. Major v. Behm sich abermal sehr bestrebt, Ackerbau und Viehzucht in Aufnahme zu bringen, und es hat ihm nicht übel gelungen. Auch sein Nachfolger, Hr. Assessor Reiniken, hat sich diesfalls sehr bemüht, und 1782 sind von $68\frac{1}{2}$ Pud Winterroggen wirklich 3416, und von 594 Pud Gerste 24840 Garben geerndtet worden. Hafer, Weizen und Buchweizen wurde von den frühen Frösten sehr verdorben, Hanf aber gerieth sehr gut (S. N. N. Beyträge, B. 4. S. 150 u. f.). Mit dem Ackerbau ist auch die Zucht der europäischen Hausthiere in Kamtschatka eingeführt worden; ja sogar mit dem Kartoffelbau hat man daselbst einen glücklichen Anfang gemacht.

***) Die

fen in diesem Meere sind der Peterpaulshafen (oder Awatscha) auf **Kamtschatka**, und der Hafen zu **Ochotsk**. In

***) Die **Beringsinsel**, welche 1740 entdeckt worden, ist unterm 55 bis 56 Gr. N. Br. gelegen. Sie ist 165 W. lang, und von verschiedener Breite; die größte Breite beträgt 23 W. Diese Insel besteht aus einer Reihe kahler, aneinanderhangender Klippen und Berge, welche, durch sehr viele nach Süden und Norden liegende Thäler von einander geschieden, gleich als ein einzelner Fels aus der See empor stehen. Die höchsten dieser Gebirge aber sind in senkrechter Höhe nicht über tausend Faden hoch, obenher mit gelblichen Lehm bedeckt, und von der Witterung sehr zerklüftet. Die Thäler sind sehr enge. Alles Gebirg besteht aus Granit, ausgenommen die der See näher gelegenen Schichten, welche gemeiniglich aus Sandstein bestehen, welcher nicht selten sehr steile Felsenwände bildet. Es giebt in diesen Gebirgen auch manche Höhlen, (daher scheinen auch Kalkgebirge vorhanden zu seyn). Im Jahr 1741 waren auf dieser Insel drey ziemlich beträchtliche Erdbeben zu spüren. Die See wird hier herum nicht mit Eis belegt. Die Kälte ist überhaupt mäßig; gleichwohl giebt es Gebirge, auf welchen der Schnee nie vergeht. Man hat hier weder Donner noch Nordlichter wahrgenommen. Die Insel hat vortrefliches Quellwasser, und schöne Wasserfälle. Von Thieren giebt es hier nur **Eisfüchse, Seeotter, Seebären, Seelöwen, Seekühe** rc. Holz wächst auf derselben nicht, wohl aber verschiedene Pflanzen. Die Insel ist unbewohnt. (S. N. N. B. 2r B. S. 255).

†) Die **Kupferinsel**, welche zuerst 1755 von dem Hüttenverwalter **Jakoblew** besucht worden, liegt von der Mündung des Kamtschatkaflusses ostsüdost unter dem 55 Gr. N. Br. und erstreckt sich von Nordwest gegen Südost sehr schmal und lang, auf 55 W. in die Länge. An der nordlichen Seite hat sie größtentheils steilfelsigte, mit beträchtlichen Buchten abgewechselte, an der südlichen aber sanftere und zum Theil sandige Ufer. Nur gegen die südostliche Spitze ist dieses Ufer mit vorliegen-

In dem erstern sind bereits einigemale englische Schiffe gelandet; aus beyden aber segeln alle Jahr mehrere russische

liegenden Klippen und Bänken gespickt, die zur Ebbezeit mit dem Ufer gleich fortgehen. Die ganze Insel ist ohne alle Holzung und voller Berge, die sehr steil sind und aus mürben Gesteinarten bestehen, die oft in großen Massen herabstürzen. An der nordwestlichen Landspitze findet sich gediegen Kupfer, (wovon die Insel den Namen erhalten) wo an einem steilen Abfall des Gebirges, recht an der Grundlinie, zwey, kaum zwanzig Faden von einander und eben so weit von der Spitze entfernte Anbrüche zu Tage anstehen, welche in einer schiefrichten mit Quarz- und Spatbrocken vermischten Gangart eine mit Grün durchdrungene kalkichte Erzart führen, in welcher gediegen Kupfer und Kupferglas brach. Gleich dabey wurden sonst auch auf dem von der Ebbe entblößten Strande kleine Stückchen Kupfer, wie Bohnen groß, die von der See geschliffen sind, aufgelesen. Auf der Südseite der Spitze des Gebirgrefs fand man bis auf den Abstand von beynahe 100 Lachter von der Spitze auf niedrigen Ufer, zum Theil unter den Fluthzeichen, drey Klüfte in verschiedener Entfernung, aus welchen über einen halben Zentner gediegen Kupfer, in allerley Stückchen, Blättern und Massen gewonnen worden; und noch eine vierte Stelle zeigte sich auf dieser Seite, 150 Lachter von der Spitze des Landes, recht an der See, wo in einem 7 Lachter langen und 1 Lachter breiten Raume verschiedene kleine Klüfte mit gediegenem Kupfer und Kupferglas zu Tage aussetzten. Das größte Stück dieses gediegenen Kupfers befindet sich im Naturalienkabinet der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg, und wiegt über zehen Pfunde. — Die Land- und Seethiere sind auf dieser Insel dieselben, wie auf der **Beringsinsel**. (S. N. N. B. 2r B. S. 302).

††) Unter dem Namen, **Kurilischen Inseln**, begreift man alle diejenigen großen und kleinen Eylande, welche von der Spitze der Halbinsel **Kamtschatka**, oder sogenannten **kurilischen Lopatka**, zwischen Süden und Westen,

sische Schiffe auf die Jagd und den Fang der Seethiere nach den Inseln im Ocean aus. Ebbe und Fluth und sonder=

Westen, in einer Kette bis an die japanische Insel Matmai, im östlichen Weltmeer liegen, deren einige bewohnt und waldigt, andere ganz kahl und felsigt, und einige auch vulkanisch sind. Den Seeraum, welchen sie einnehmen, rechnet man, von der Kurilskaja-Lopatka bis an die Insel Matmai auf dreyzehen hundert Werste. Von den beyden nächst zur Lopatka gelegenen kurilischen Inseln erhielt man in Rußland zuerst um das Jahr 1713 Nachricht. Die übrigen sind nach und nach bis 1779 durch die russischen Seefahrer bekannt, und für die Krone in Contribution gesetzt worden, deren man itzt in allen ein und zwanzig zählt, nämlich: Schoumtschu, die nächste an Kamtschatka. Der Kanal zwischen der Lopatka und dieser Insel ist 15 W. breit. Die Länge der Insel von N. O. gegen S. W. beträgt 50, die Breite aber 30 W. Das Land ist niedrig mit mäßigen Bergrücken. Die östliche Küste macht um die Mitte der Insel hohe Ufer und Felsenabsätze, und ist in der See mit vielen Klippen gespickt. Es giebt hier Erze, und soll auch ein Silbererz vormals daselbst aufgeschürft worden seyn. Mitten auf der Insel liegt ein See, der 5 W. im Umfang hat, und sich durch einen Bach in die See ergießt. Darin finden sich Lachse und andere Gangfische. Stehende Holzung hat diese Insel nicht, sondern nur Gebüsch von Ellern, Weiden und spalierartig ausgebreitete Zirbelfichten oder Krummholz, woran kleine Cedernüsse wachsen. Die Bewohner sind nicht rechte Kurilen, sondern von kamtschadalischer Abkunft; davon zahlen 44 Männer Tribut. 2) Poromuschir; zwischen dieser und der ersten Insel ist die Meerenge nur 2 Werste breit. Sie liegt von N. O. gegen S. W. und ist doppelt so groß als Schoumtschu, sehr bergigt, reichlich mit Seen und Bergen versehen, aber eben so waldlos. Rothe Füchse, Wölfe und allerley Mäuse sind hier nicht sparsam. 3) Schirinki. Der Abstand von Poromuschi nach dieser dritten Insel mag ungefähr 26 W. betragen.

sonderlich die Strömung ist in diesem Meere sehr stark. Das Seewasser ist stark gesalzen. Ueberhaupt aber ist dieser

gen. Auf derselben liegt eine runde Bergkoppe, und rund umher sind an der Küste Felsenwände und Steingerülle, aber keine sandigte Bucht, noch sichere Anfarth für Schiffe. Die Insel ist eben so breit als lang, und mag im Umfange etwa 40 W. haben. Sie wird blos von Seelöwen und Robben, ingleichen einigen mit dem Eis dahin geführten rothen Füchsen und Seevögeln bewohnt. Außer sparsamen Zirbelkrummholz und Ellerngestripp ist auf der Insel kein Gehölz, auch weder Quell noch Bach vorhanden. Die Felsen sind sehr zum Einsturz geneigt. 4) Makan Kur Assy liegt auf 60 W. von der vorhergehenden entfernt; ihre Länge beträgt 20, und die Breite 10 W. Sie hat zerstreute Felsen, sonderlich an den Ufern, und viele Wiesengründe und feuchte Ebenen. Stehende Holzung ist nicht vorhanden, sondern nur solches Gestripp, wie auf den vorhergehenden Inseln. Rothe Füchse giebt es hier wenig; es legen sich aber Seebiber und Robben an die Ufer dieser unbewohnten Insel, welche keine Seen noch Bäche, wohl aber auf allen Seiten Quellen hat. 5) Anakutan. Der Abstand hieher von der vierten Insel beträgt 35, die Länge gegen 100, und die Breite 15 W. Drey Bergkoppen nehmen sich auf dieser Insel besonders aus, wovon zwey gebrannt haben. Die Holzung ist hier ebenfalls krüppelicht. Rothe Füchse giebt es ziemlich viel; aber wenig Seebiber und Robben an der Küste. Es fallen mehrere Steinbäche von derselben in die See. 6) Ar-Amakutan; der Abstand dieser Insel beträgt 6 W., die Länge 20, und die Breite 10 W. Mitten auf der Insel liegt ein felsigter Berg, welcher vormals gebrannt hat, und gegen die Meerenge der fünften Insel liegt am östlichen Ufer einer, welcher auch gebrannt haben soll, und dessen Fuß und Gipfel mit weissem Sande überdeckt ist. Diese Insel ist ebenfalls unbewohnt, und wird von den Kurilen nur wegen der Jagd besucht; denn es giebt da Füchse und an den Ufern Seelöwen und Seeotter. An einem steilen Abfall

dieser ungeheure Ocean noch bey weitem zu wenig bekannt.

3) Das

fall der Küste wird Wasserbley in einer weissen Gangart gefunden. 7) Syaskutan. Von der sechsten Insel bis hieher möchten wohl 50 W. seyn; die Strömung ist in der Meerenge sehr heftig. Diese Insel ist ebenfalls unbewohnt, auf 80 W. lang und 5 W. breit. Sie hat zwey Felsenkoppen. Davon liegt die eine in der nordlichen Hälfte am nordöstlichen Ufer, streckt sich rückenförmig, und soll vordem gebrannt haben; rund umher sind felsigte Gebirge und ein klippenreiches Ufer. Die andere große Koppe liegt der Landspitze nahe an der nordwestlichen Seite, und besteht vom Gipfel bis zum Seeufer zu beyden Seiten aus nichts, als aus Felsen und Gerülle. 8) Ikarma. Diese liegt ungefähr 12 W. von der siebenten Insel, und ist 8 W. lang. Ein darauf befindlicher Vulkan wirft zuweilen Feuer aus. Die Ufer sind mehrentheils steinig und zeigen hin und wieder Schwefelquellen. Seen und Bäche giebts hier keine, und in Absicht der Holzung und Thiere hat sie mit der vorigen einerley Beschaffenheit. 9) Tschirinkutan; hieher rechnet man von der achten Insel 30 W. Die Insel ist rund, und hat 15 W. im Durchmesser. Ein darauf nahe am Strande gelegener Berg raucht beständig, und läßt sehr oft Steine herabrollen, wodurch ein herablaufendes Thal entstanden ist. Rund umher ist die Küste bergigt und felsigt. Diese Insel hat viel Federwild, sonst aber mit den vorigen gleiche Beschaffenheit. 10) Mussyr. Von der neunten Insel liegt dieses runde und steinigte Eyland auf 35 W. entfernt, deren Durchmesser nicht über 3 W. betragen kann. Sie ist wasserlos, enthält aber doch viel Geflügel. Auch halten sich die Seelöwen daselbst häufig auf. 11) Rachkoke. Man rechnet von der zehnten Insel bis hieher auf 120 W. Die Länge und Breite des Eylandes beträgt ungefähr 20 W., und es sieht wie ein einzeln aus der See hervorragender hoher Berg aus. Sonst war dasselbe begrünt, und hatte Felsenabsätze, wo die Seevögel in großer Menge nisteten.

3) Das schwarze Meer. Dieses bespült Taurien und einen Theil der kaukasischen und katarinoslawischen Statt=

ten. Diese Felsenabsätze aber sind durch den Ausbruch unterirrdischen Feuers, welches den Gipfel des Berges gespalten, und eine Menge Steine und Asche ausgeworfen, überschüttet worden, und seitdem hat die Insel immer gebrannt. Bey diesem Ausbruch sind die Stellen des Ufers, wo man sonst bis über 13 Faden Wasser hatte, mit Gerülle und Asche zu Untiefen und Bänken aufgefüllt worden. 12) Mutowa. Zwischen diesem und dem eilften Eyland beträgt der Abstand 45 W., dessen Länge und Breite beläuft sich auf etwa 30 W. Auf der südlichen Seite liegt eine sehr hohe Bergkoppe, von deren Gipfel beständig ein dicker Rauch aufsteigt, und die zu Zeiten glühende Steine auswirft, und in der Nachbarschaft Gefahr verbreitet. Gegen Norden breiten sich kräuterreiche Thäler und wohnbare Ebnen aus, wo allerley eßbares Wurzelwerk und wilde Früchte, wie auf den vorerwähnten Inseln, wachsen. Füchse sind auch hier die einzigen Landthiere. Tributfähige Männer wurden hier 63 gezählt. 13) Rassagu. Diese Insel liegt 40 W. von der zwölften entfernt, und hat in die Länge und Breite gegen 30 W. Sie hat hohes Gebirge und steilfelsigte Ufer mit sehr wenig sandigten Buchten. Auf den Gebirgen ist hin und wieder gute Waldung von Birken, Ellern und Zirbelfichten; die Thäler und Niedrigungen aber sind kräuterreich. Auf dem Lande halten sich nur Füchse auf; an den Klippen nisten allerley Seevögel, und die Biber und Robben legen hin und wieder auf dem Strand aus. Fischbare Bäche sind nicht vorhanden. Die Kurilen sind auf dieser Insel nicht zahlreich, und zum Theil getauft. 14) Ussassyr, liegt 17 W. von jener entfernt, und mag in die Länge und Breite etwa 25 W. haben. Es sind eigentlich zwey beyeinander liegende Inseln, die aus beträchtlichen Felsen und Klippen bestehen. Von Süden her ist eine kesselförmige mit Bergen umgebene runde Bucht befindlich, wo der Strand sandig ist; und längst demselben, wie auch am Seeufer, ist fast eine heisse

Statthalterschaft. Es wird in das eigentliche schwarze Meer, welches auf 1000 Werste lang, und 500 breit gerechnet

heisse Quelle neben der andern. Einige Sprudel sind wie starke Brunnen, und werfen das Wasser hoch in die Höhe. An manchen Orten bemerkt man auf hundert und mehr Klafter lange Spalten und Erdklüfte. Bey den großen Sprudeln ist das Ufer steil und hoch, und erzeugt große Klumpen Schwefel und Salmiak, welche theils abfallen, theils von dort gesammelt werden. Sonst hat diese Insel mit den vorigen einerley Beschaffenheit. 15) **Ketoi**, liegt 36 W. von der 14ten Insel, und hat 30 W. in die Länge, und gegen 10 W. Breite. Auf dieser Insel sind hohe Gebirge mit weissen Felsenwänden und Gipfeln zu sehen; am Fuß der Gebirge und in den Thälern steht Waldung von Birken, Ellern, Ebereschen, Zirbelfichten, auch Krummholz, und eine andere Art, die vermuthlich ein Taxus ist. Es giebt da weisse, schwarzbäuchige und rothe Füchse. Die Seethiere legen aber nicht sehr häufig aus. Die Insel ist unbewohnt. 16) **Semussyr.** Hieher kann man von der 15ten Insel 30 W. rechnen; die Länge der Insel ist auf 130, und die Breite auf 10 W. Diese Insel hat vier Bergkoppen, wovon eine sichtliche Spuren zeigt, daß sie vormals gebrannt habe; sonst ist sie mit der vorigen fast von einerley Beschaffenheit. Die Ueberfahrt von hier nach der 17ten Insel beträgt auf 200 W. 17) **Tschirpo-Oi** mit zwey Nebeninseln. Länge und Breite können auf 15 W. geschätzt werden. Diese Insel hat einen **Vulkan**, der über das ganze Land Steine ausgeworfen hat. Statt aller Waldung ist hier nur Ebereschengesträuch, und keine Bäche, wohl aber ein kleiner gesalzener See An einer Stelle ist ein Sauerbrunnen, dessen Wasser seine Säure durchs Kochen verliert. Auf einer Nebeninsel ist auch ein **Vulkan**. 18) **Urup**, von jener 25 W. entfernt. Diese beträchtliche Insel ist auf 200 W. lang und 20 breit. Sie hat hohes Gebirge mit steilen und kahlen Gipfeln und tiefen Thälern. An der nordlichen Küste liegen vier kleine Nebeninseln. In den Thälern und längst den Bächen

gerechnet wird, (den Pont Euxin) und in das asowische Meer (Palus Meotides) dessen Länge auf 200, die Breite

chen sind hin und wieder Ebnen, und sowohl in den Thälern, als auf dem Gebirge, wie auch über die ganze Insel an der Nord- und Ostseite wächst gute hohe Waldung von Birken, Ellern, Ebereschen und Stammweiden. Auf den Ufern und Thalebenen wachsen die Kräuter ungemein hoch. Ansehnliche Bäche fallen aus dem Gebirge ins Meer, und führen allerley Gangfische. Im nordlichen Theil liegt mitten auf der Insel ein Insee, der sich mit einem starken Bach in's Meer ergießt, und Fische aus der See erhält. Es giebt eine große Menge Ratten auf der Insel, und rothe und weißliche Füchse genug. Wo die Berge abgestürzt sind, zeigen sich allerley Erzführende Klüfte z. B. mit Quarz gemischter Kupferkies, stahlderber Schwefelkies mit Quarz, und ein armer Kupferkies in einer talkhaften Gangart. Diese Insel wird aber nur der Jagd wegen besucht. 19) Etorpu. Sie liegt 30 W. von der vorigen entfernt, und hat in die Länge und Breite bey 300 W. Ueber die ganze Insel ist hohes Gebirge mit vielen Koppen; eine derselben am nordlichen Ende, zeigt auf ihrem Gipfel beständig Rauch, auch zuweilen Flammen. Die Gipfel der Berge sind kahl mit steilen Abstürzen und Gerälle. Es ist hier starke Birken- Ellern- Weiden- und Ebereschen-Waldung. In der südlichen Hälfte, fast von der Mitte der Insel an, wächst Lerchenholz, in der Nähe der See nur geringe, weiter abwärts aber in den Thalebenen, auch zu Bauholz tüchtig. Es sind hier auch schwarze Bären, und in den Wäldern Zobel und Füchse anzutreffen. An Ratten etc. fehlt es auch nicht, und in den Bächen halten sich Fischottern auf; die Bäche sind sehr fischreich. Die See wirft bey Sturm zuweilen Wallfische und große Delphine ans Land. Seeotter giebt es daherum nicht, wohl aber Robben und nicht gar große Seelöwen. Die Einwohner sind behaarte Kurilen, die in Dörfern zusammen leben. An Männern wurden 92 gezählt. 20) Kunassyr. Von der vorigen bis zu dieser Insel sind

ungefähr

Breite aber auf 160 W. angegeben wird, eingetheilt. Dieses liegt nun gänzlich innerhalb den russischen Grän-
zen.

ungefähr 40 W. Sie ist auf 150 W. lang und 50 breit, und hat ringsumher Gebirge mit hohen Koppen; mitten auf der Insel aber sind niedrige Ebenen. Es wachsen hier Tannen, Lerchen, Birken ꝛc. Am südlichen Ende breitet sich von den Bergen ein flacher sandiger Strand aus, wo die See eine Art perlführende Muscheln in Menge aufbringt; einige so groß, wie kleine Teller. Die Insel hat Seen und starke Bäche, die sehr fischreich sind. Es wohnen hier ebenfalls Kurilen, die 41 Männer stark befunden worden. 21) Tschikota. Von jener Insel 70 W. entfernt. Ihre Länge beträgt 120, und ihre Breite 40 W. Sie hat hohe Berge, eben solche Waldung, wie die zwanzigste, und gute Seen und Bäche, an welchen auch Kurilen wohnen. Am südlichen Ende dieser Insel liegen 10 kleine Eylande. Die zwey und zwanzigste ist die große und zunächst an Japan liegende Insel Matmai, die von jenen nur 25 W. entfernt ist. Ihre Größe und Ausbreitung weiß man noch nicht. Der Kanal zwischen dieser Insel und Japan soll nur 60 W. breit und voll Klippen seyn. Die Strömung geht darin sehr heftig. Auf der südlichen Spitze ist die japanische Stadt Matmai, wo der Oberbefehlshaber residirt. Das Innere der Insel haben die haarigen Kurilen inne. Die Japaneser und Sineser kommen zum Handel in Seefahrzeugen auf diese Insel, und tauschen von den Kurilen Seeottern, Robben und allerley Pelzwerk von Landthieren, ingleichen Fett von Wallfischen und allerley Seethieren, Adlerfedern zum Befiedern der Pfeile und dergleichen sehr wohlfeil gegen seidene und baumwollene Kleidungsstücke, lakirte Geschirre, Reis, Brantwein, Tabak, Säbel, Messer, Kessel, Beile und dergl. mehr ein. In der Gegend des Einbusens Atkis streckt sich das Land gegen Norden in eine große Spitze, und man sieht überall hohe Gebirge, welche sich im Rücken ostwärts ziehen. Landeinwärts sind breite Thäler zwischen den Bergen, und starke Bäche laufen
der

zen. Die beträchtlichsten Busen sind: 1) an der Mündung des Dniepers (oder der Liman) 2) der Busen

L 2

bey

der See zu. Die Küste hat viele Einbusen und Buchten, die zu Häfen dienen können. Die Waldung besteht aus Eichen, Buchen, Ulmen, Rothholz von einer unbekannten Art, Birken, Weiden, und andern in Rußland nie gesehenen Bäumen. Auf den Bergen wächst eine Art großer Nüsse. Die Felder bringen eine Menge unbekannter Kräuter und Gewächse hervor; doch hat man auch Erdbeeren, Appenbeeren, Sumpfbeeren und große Hanebutten darunter bemerkt. Von Thieren hegen die Waldungen schwarze Bären, Elendthiere, Hirsche, Rehe, welche die Kurilen in Klopfjagden verfolgen, Zobel, Füchse, Hasen und Flußotrern. In den Buchten und Inseen wimmelt es von allerley Enten und anderm Wasserwild; auch giebt es am Lande Frösche und Schlangen. — Von diesen zwey und zwanzig kurilischen Inseln werden die erstern 21 zur russischen Bothmäßigkeit gerechnet, aber nicht alle bezahlen Tribut. (S Neue Nord. B. 4. B. S. 112 u f.)

†††) Mit dem gemeinschaftlichen Namen der aleutischen Inseln wird itzt jene Inselkette belegt, welche sich von Kamtschatka aus jenseit der Kupferinsel nordostlich bis an das feste Land von Amerika erstreckt, wovon die beträchtlichsten bey 40 an der Zahl ausmachen. Man kann diese Kette von Inseln deutlich als einen in die See fortgesetzten Zweig des kamtschatkischen Gebirges erkennen. Ein Theil derselben ist bald nach der Entdeckung von Beringseyland, die übrigen aber in der Folge nach und nach entdeckt worden. Südostlich von der Kupferinsel liegen innerhalb 150 und 200 W. zwischen dem 54. und 55. Gr. N. B. drey kleine Inseln, die Attak, Schemja und Semitschi heissen, und die zu allererst nebst einigen andern von den Russen aleutskje Ostrowa genannt wurden, weil eine kahle Klippe in der dortigen Mundart den Namen Alait trägt. In der Folge ist dieser Name auf die ganze Inselreihe ausgedehnt worden, obgleich ein Theil derselben, nämlich bis zur Insel Jamblach auch die andreanows-

bey **Perekop**, und 3) der bey **Jenikul**. Dieses Meer hat

dreanowskischen, und die übrigen weiter gegen Amerika zu gelegenen die Fuchsinseln genannt werden — Von jenen drey kleinen Inseln ist Attak die größte, scheint etwas mehr Oberfläche, wie Beringseyland zu haben, und hat ebenfalls eine längliche Gestalt, liegt aber mehr West und Ost. Vulkanische Spuren hat man nicht gefunden; auch giebt es hier keine andere Landthiere, als Eis- und Steinfüchse, öfters mehr blaue als weisse. Die Seeotter kömmt nur noch einzeln hieher; hingegen Seelöwen, Seebären, Manatis und andere Seethiere giebt es genug. — Diejenige Reihe von Inseln, welche man unter der Benennung **Andreanowskye Ostrowa** verstehet, hebt südostlich von der äußersten eigentlich sogenannten aleutischen Insel an, und setzt die Kette bis an die Fuchsinseln zwischen Ost zu Nord und O. N. O. innerhalb des 52. und 54. Gr. der Breite fort. Die südlichsten und nächsten sind unbeträchtliche Inseln, die man wenig kennt. Merkwürdiger sind: **Takawangha**, welche in der Mitte, näher zur nordlichen Küste einen feuerspeyenden Berg hat; **Kanaghi**, ebenfalls mit einem hohen rauchenden Berg; **Ajag**, welche viele gute Buchten und Ankerplätze hat, und **Tschetchina**, auf welcher sich ein hoher weisser Berg ausnimmt, der ein verloschener Vulkan zu seyn scheint, weil es noch itzt heisse Quellen auf dieser Insel giebt. — Der verstorbene Staatsrath **Müller** hat alle Inseln zwischen Kamtschatka und Amerika auf folgende Art eingetheilt, als: unter dem allgemeinen Namen **Sasignen** werden sechs Inseln, nämlich **Berings**- und **Kupfereyland**, und die nächsten aleutischen, worunter **Otma**, **Samia**, **Anatto** namhaft sind, begriffen. Die zwote Abtheilung heißt **Chao**, und begreift acht Inseln: **Immâk**, **Riska**, **Tschetgina**, **Awa**, **Chawia**, **Tschagulak**, **Ulagahma** und **Amtschigda**, oder die entferntern Aleuten. Die dritte Classe führt den Namen **Negho**, und enthält die sogenannten andreanowschen Inseln, das ist folgende 16: **Amatkineg**, **Ulek**, **Unalga**, **Nawotscha**, **Uliga**, **Anägin**, **Chagulak**, **Illasche**, **Takawanga**, **Kanaga** (welche

hat in der Nähe der russischen Küsten nur wenige Inseln;

L 3 die

(welche beyde durch feuerspeyende Berge merkwürdig sind) Lek, Schetschuna, Tagaluhn, hinter welcher einige unbewohnte kleine Klippen und Inseln folgen, worunter eine wegen ihrer schwarzen Felsen von den Russen Goreloi (die verbrannte) genannt wird, und endlich Atchak und Amlach. Die vierte Klasse endlich sind unter dem Namen Kawalang, die Fuchsinseln, deren Zahl sich auch auf 16 belaufen soll, als: Amuchta, Tschigama, Tschegula, Uniska, Ulaga, Tanagulána, Kagamin, Kigalga, Scheimaga, Unmak, Agun-Alåska (oder Unalaschka) Unimga oder Unimak, gegen welche eine Spitze vom festen Lande von Amerika mit einigen umliegenden Inseln vorschießen soll; dann noch jenseit dieser Spitze Uligan, Antun-Dussume, Semedit und Senegak, woraus vielleicht Kadiak gemacht worden. — Die andreanowschen und Fuchsinseln sind überhaupt eben so gebirgigt, als die aleutischen und Beringseyland. Ihre Küsten sind felsigt und mit Klippen umgeben. Das Land erhebt sich gleich von der Küste zu steilen, kahlen Felsenbergen, die hinter einander stufenweise steigen, und Gebirgketten vorstellen, deren Richtung nach der Länge der Insel liegt, und gemeiniglich in der Mitte der Breite den höchsten Rücken bildet. Die Quellen entspringen am Fuß der Gebirge, und stürzen theils in schnellen Bächen, die nicht weit zum Ausfluß haben, in die See; theils bilden sie in felsichten Thälern und Kesseln Landseen, welche sich in die nächste Seebuchten durch einen Abzugskanal ergießen. Verschiedene dieser Inseln, wo man itzt keine rauchende Vulkane mehr bemerkt, wie z. B Atchu und Schetschina scheinen dergleichen doch sonst gehabt zu haben, und zeigen davon noch Spuren in ihren schweflichten siedenden Quellen. Auf Takawanga und Kanaga unter den andreanowschen, dann auf Umnak, der großen Insel Unalaschka und auf Unimga unter den Fuchsinseln sind noch würksame Vulkane vorhanden, welche beständig rauchen, und theils auch oft Feuer auswerfen. Nur den rauchenden Berg von Unalaschka

die beträchtlichste darunter ist Taman. — Die vorzüg-
lichsten

ka hat man nie Feuer speyen gesehen; man findet aber um denselben allerley bunte Erden und viel gediegenen Schwefel. Spuren von Metallen sind auf diesen vulkanischen Inseln noch nicht entdeckt worden. Carneole und Sardonyxe. aber hat man von daher. Der Boden dieser Inseln soll dem kamtschatkischen gleichen; man hat auch von eßbaren wilden Beeren und Wurzeln dieselben Arten dort gefunden, ausgenommen einige wenige Gewächse, die fremden Ursprungs zu seyn scheinen. Außer kriechendem Gestrippe von Weiden, Lerchen, Ellern und Birken, die so klein, wie auf Schneegebirgen erscheinen, hat man auf den meisten dieser Inseln kein Gehölz gefunden, Kadiak ausgenommen. Doch soll auf Unalaschka in einigen tiefen Thälern etwas Gehölz aufschießen. Die See bringt aber allerhand Treibholz auf die Küsten. Von Landthieren hat man auf den Fuchsinseln (nicht aber auf den andreanowschen) sonderlich eine große Menge von Füchsen. Darunter giebt es fast eben so viel schwarze und grauschwarze, als rothe und braune. Auch sind hier Bären, Wölfe, Flußottern, Flußbiber, Marder und Hermeline, die jedoch in geringer Menge vorhanden sind, und von Amerika herübergekommen zu seyn scheinen. Die Seeotter wird häufig hier gefangen. In der See giebt es allerley Arten von Robben, Delphinen und Wallfischen; Seelöwen und Lachtaken sind selten, Seekühe aber gar nicht zu sehen. Die Wasservögel und Fische sind hier wie auf Kamtschatka. Der Winter ist ziemlich gelinde, der Sommer aber gleichwohl kurz und unfreundlich. Diese Inseln sind ziemlich bevölkert; die Einwohner bezahlen meist Tribut an Rußland und treiben mit den russischen Seefahrern Verkehr, welche der so einträglichen Seeotter- und Fuchsjagd wegen dahin kommen. Es ist ihnen aber nicht allemal zu trauen, und nicht wenige Russen sind bereits von diesen Wilden erschlagen worden. (Ausführlicher siehe N. N. B. 1. B. S. 273. u. f.) — Von den Einwohnern auf Unalaschka, ihrer Kleidung, Nahrungsmittel

lichsten Häfen sind: **Kaffa** (itzt Theodosia), **Sebastopol**, **Koslow**, **Balaklawa**, u. s. w.

4) Das **baltische Meer**, vor Alters das **warägische Meer** genannt *). Es umgiebt die Statthalterschaften **Riga**, **Reval**, **St. Petersburg** und **Wiburg**, und macht hier zwey große Busen, deren einer der **rigische**, der andere der **finnische** heißt. Die vornehmsten Häfen darin sind: 1) **Riga** (oder Dünamünde) 2) **Reval**; 3) **Pernau**; 4) **Habsal**; 5) **Rogerwik** itzt **Paltisch-Port** 6) **Petersburg** (oder Kronstadt) 7) **Wiburg**; 8) **Friedrichshamm**, und 9) **Arensburg** auf der Insel **Oesel**. Die vorzüglichsten zu Rußland gehörenden Inseln dieses Meeres sind: **Dago**, **Oesel** **) **Retusari** (worauf Kronstadt gebaut ist) **Hochland**, **Tytersaari**, **Lawansaari**, **Penisaari** und **Seitsaari** ***). Fischerey und Seehundsfang sind auf

L 4 diesem

tel ꝛc. giebt **Cook** Nachricht, und ein Auszug aus seiner Reise im hist. Portf. 1785. St. V. S. 529.

*) **Ptolomäus** nennt dieses Meer Venedicus sinus, **Tacitus** Mare sueuicum, **Plinius** Codanus sinus. Die Russen nennen es **baltiskoe More**, und die Schweden **Oster = Sjon**.

**) Dago oder Dagen und Oesel sind zwo beträchtliche, aber felsigte Inseln. Auf der letzten giebt es jedoch viele schöne Fluren. Man bricht hier viel Kalkstein und Marmor.

***) Hochland ist ein 3 bis 4 W. breiter, und 8 bis 10 W. langer Fels, welcher fast mitten im finnischen Meerbusen hervorragt, und von St. Petersburg 165, von Wiburg 106, von dem estlandischen Ufer 62, und vom finnischen Strande 45 W. entfernt ist. Das Fahrwasser ist um diese Insel bis auf 30 ja 20 Faden und noch

diesem Meere sehr stark, noch beträchtlicher aber die Schifffahrt; denn man kann rechnen, daß alle Jahr nur in

noch näher gegen das Land tief genug; es können auch die größesten Schiffe solche umsegeln. Von Seite der Krone werden hier zwey Feuerwachen unterhalten. Man könnte Hochland nur einen Stein nennen; nicht nur weil es meist aus Felsen besteht, sondern auch, weil so zu sagen ein Stein an dem andern hängt. Dieser Felsenstücke giebt es hier fast unzählige und von verschiedener Größe; doch sind 5 davon wegen ihrer Höhe die merkwürdigsten. In der Mitte der Insel ist ein tiefes und nur ungefähr 100 Faden breites finsteres Thal, in welchem noch einige Ueberbleibsel von einer Brücke zu sehen sind. Die Insel hat auch viele Moräste. Die Holzarten sind Fichten, Tannen, Birken, Ellern rc. Auf den höchsten Felsen sind drey kleine Seen, welche nicht ohne Fische sind; und an frischen Quellen fehlt es nicht. Die Einwohner sind Finnen und machen einige dreyßig Familien aus. Ackerbau ist hier nicht, aber wohl einige Wiesen. Von Hausthieren findet man nur einiges Rindvieh und Schafe. Von wildem Geflügel giebt es Birkhüner, Enten, Adler, Habichte, Krähen, Möven, Sperlinge, Zeisige, Finken rc. Elstern sind nicht zu sehen. Seehunde werden viele gefangen; auch giebt es Delphinen. Unter den Fischen sind die Strömmlinge am häufigsten. Es sollen auch Bleyerze hier brechen. — **Tytersaari** ist eine runde ziemlich hohe Insel, aber nicht über 10 W. im Umfange groß. Sie liegt 18 W. von Hochland gegen Südost entfernt. Sie hat auf der westlichen Seite, oder in dem Sunde zwischen Hochland, vier kleine ganz niedrige, aber doch ziemlich weit austreibende Inseln: **Kleintiter**, die zwey **Wiri** und **Wuotcalla**, und auf der südöstlichen Seite nach der narwischen Fahrt zu einen 7 bis 8 W. langen steinigen Grund; daher man auf dieser Insel nicht wohl anlanden kann. Sie besteht zum dritten Theil aus Felsen, das andere Drittel ist morastig, und das übrige eine trockene und unfruchtbare Sandhöhe. Die Insel hat keine Quellen. Der

See-

in den russischen Häfen über 2000 große Kauffarthey-schiffe ankommen und abgehen. Die Fahrt fordert aber theils wegen der starken Stürme, und theils wegen der vielen Klippen ꝛc. viele Vorsicht und Geschicklichkeit. Das Wasser ist nur mäßig gesalzen, und hat eine sehr merkbare Strömung, so daß bey nördlichem Winde mehr süsses Wasser in demselben zu spüren ist. Man behauptet

L 5 übri-

Seehundsfang ist hier beträchtlich. Die Einwohner leben in einem Dorfe beysammen. — **Lawarsaari** ist 7 Werste lang und 4 W. breit. Sie ist von St. Petersburg 120, und von Wiburg 82 W. entlegen. Diese Insel ist unter allen in diesem Meerbusen die volkreichste und enthält über 40 Familien. Sie wird an der Nordwestseite von verschiedenen kleinen Inseln und Untiefen umgeben, hat aber gleichwohl 3 Häfen, in deren einen auch große Schiffe einlaufen könnten. In der Mitte der Insel ist ein kleiner fischführender See. Sie hat auch etwas Ackerbau, und ehedem gute Waldung gehabt. Die Thiere sind hier, wie auf den vorhergehenden Inseln. — **Penisaari** ist nur 3 W. lang und ½ W. breit, und liegt 6 W. von Lawansaari. Sie wird nur von wenigen Familien bewohnt, und hat keine Quellen. — **Seitssaari** ist 5 W. lang und etwa halb so breit, und ist 95 W. von St. Petersburg und 75 von Wiburg entfernt. Die hiesigen Sandbänke reichen bis an die petersburgische Fahrt, und sind, weil sie unter dem Wasser unsichtbar sind, in den finstern Nächten so gefährlich, daß hier wohl allein so viel Schiffe gescheitert haben, wie im ganzen finnischen Meerbusen. Das Land ist überall unfruchtbar, doch sind in den Morästen einige Heuschläge. Es werden aber hier viele Ale, und große Kaulbarsche gefangen. Auch der Strömlings- und Seehundsfang ist beträchtlich. Die Einwohner machen etwa 20 Familien aus. Es ist hier auch eine Feuerwache. (Ausführlicher von diesen Inseln handelt der 5te Aufsatz im 1ten B. meiner Beyträge zur Physik, Oekonomie ꝛc.)

übrigens, daß das Wasser in dem balthischen Meere abnehme *).

G. Die Mineralwässer.

Es ist in der That sonderbar, daß in diesem ungeheuren Reiche bisher verhältnißmäßig so wenige mineralische Wässer bekannt geworden sind, wenn man die Salzquellen und dergleichen Seen ausnimmt, welche nicht hieher gehören. An mineralischem Stoffe hiezu fehlt es in vielen Gegenden gewiß nicht; es müssen also andere Ursachen zum Grunde liegen. Vielleicht die große Entfernung von der See? Daher mag es auch wohl kommen, daß in dem innern Theile des Landes alle Spuren alter Vulkane (die vor Jahrtausenden zurück gewiß auch hier vorhanden waren) verloschen sind. — Die dermal bekannten Mineralwässer, welche zugleich zum Theil zum medicinischen Gebrauch angewendet werden, sind:

I. Schwefel- und Schwefelleberwässer.
(Warme Quellen.)

Diese sind die zahlreichsten. Einige haben **laulichtes**, andere **warmes**, und einige **heißes** Wasser, z. B.:

1) Eine **stinkende Schwefelquelle** ist in **Sarepta** an der Wolga im Bette des Mühlenteiches, und eine andere bey **Saratow**.

2) Eine

*) Nach einigen in Schweden angestellten Beobachtungen soll das baltische Meer alle 100 Jahre um 45 Zoll abnehmen. (Hist. de la R. par Mr. le Clerc., T. II. p. 282.)

2) Eine andere **Schwefelquelle** ist bey Selo Kljutschi in der permischen Statth.

3) Dergleichen **stinkend Wasser und Schlamm** enthalten auch viele Bitterseen und andere Gewässer in Sibirien, z. B.: die Seen Karaulnoe und Gorkoe an der Ischimschen Linie, der Pustoi am Kurtamysch, der Bach Oscha auf der Baraba, (welcher sehr viele entzündliche Luft ausstößt.)

4) Die **Bäder am Terek** in der kaukasischen Statthalterschaft. Diese waren schon **Peter dem Großen** bekannt, und sind auf seinen Befehl 1717 von dem Dr. **Schober** untersucht, in neuern Zeiten aber hauptsächlich durch den Akademikus Hrn. **Güldenstädt** recht bekannt werden. Das vornehmste dieser Bäder ist das St. **Petersbad**, ehedem das baragunsche genannt, ferner das St. **Catharinen**- das St. **Pauls**- und das St. **Marienbad**. Die Gebirge, aus welchen sie kommen, sollen aus Sand- und Schleifstein bestehen. Das St. **Petersbad** besteht aus dreyen ziemlich weit von einander entlegenen Quellen. Ihre eigenthümliche Hitze ist 71 Reaumürsche Grade, die Temperatur der Atmosphäre mag auch seyn, welche sie wolle. Die Wärme der übrigen Quellen steigt von 41 bis 60 Gr. Alle diese Wasser sind (auch kalt) hell wie Kristall. Ihr Geschmack und Geruch ist wie Schwefelleber, der sich aber in 24 Stunden gänzlich verliert. Hr. **Falk** meynte, ihre Bestandtheile seyen im Pfunde von 12 Unzen etwa 3 Gran Glaubersalz, 3 Gran Kalkerde, sehr wenig im mineralischen Alkali aufgelößten Schwefel, kein Eisen, wenig Aether,

und

und eine Spur von Alaun; nach **Güldenstädt** aber enthalten diese Wasser nichts, als Schwefel und Laugensalz, welche vermischt Schwefelleber hervorbringen, kein Eisen, aber einige ziemlich viel Kalkerde. — Außer diesen sind noch andere warme Quellen in dieser Gegend vorhanden, als: die warmen Bäder an dem Fluß **Royssa** bey **Kislár**, welche die St. **Andreasbäder** genannt werden, und ebenfalls aus Sandstein kommen sollen, dann die warmen Quellen am Podkumka, 30 W. von der Vestung St. **Georg**, welche aus dem Gebirge **Maschuka** kommen. Die Bestandtheile sind mit obigen einerley, nur ist ihre Wärme merklich geringer. In Rücksicht der medicinischen Kräfte dieser Bäder wird behauptet, daß ihr innerlicher Gebrauch sehr nützlich sey: bey Kropfbeschwerden oder ähnlichen skrophulösen Verhärtungen, bey Knoten der Brüste, bey Darrsucht, die von Verstopfung der Drüsen herkommt, bey Verstopfung der Leber, der Milz, der Mutter, bey Gliederkrankheiten und mancherley anderen Zufällen, als bey Gelbsucht, Hypochondrie, Hämorrhoiden und Mutterbeschwerung, die von Verstopfung der Eingeweide herrühren, endlich für Kranke, die einen kurzen Othem entweder wegen einer Verhärtung oder wegen Steinmaterie oder von Schleim in der Lunge haben. Ihr innerlicher und äußerlicher Gebrauch verspricht Erleichterung in Krankheiten, welche von einer sandigen oder schleimigten in den Harngängen oder Harnbehältern abgesetzten Materie herrühren und mit Schmerzen in Lenden und Rückkreuz begleitet sind; ferner in ähnlichen schmerzenerweckenden Verstopfungen in Händen,

Füssen

Füssen und übrigen Gelenken, ingleichen in andern schmerzhaften Zufällen, die von Zurückhaltung der Ausdünstungen oder des Schweisses entstehen; mit einem Worte in allen arthritischen und gichtischen Krankheiten. Der innerliche und mehr noch der äußerliche Gebrauch dieser Bäder wird nützlich gehalten: zu Vertilgung langwieriger Schärfe des Geblüts, welche Rothlauf, Krätze, Grind, Aussatz, einen scorbutischen rothen Ausschlag, die venerische Flechten und unheilbare Wunden verursachen. Der Gebrauch, sich in demselben zu baden, verspricht Erleichterungen bey Vertrocknungen, Verhärtungen, Unbeweglichkeit der Gelenke, bey Zusammenziehung der Glieder rc. Der innere und äußerliche Gebrauch ist auch nützlich bey tonischen und convulsivischen Krämpfen, wie auch bey gichtischen Zufällen. Abgekühlt vertilgt dies Wasser die Säure im Unterleibe und treibt den Urin. Mit Milch vermischt ist sein täglicher Gebrauch den Schwindsüchtigen sehr nützlich. — **Güldenstädt** hat in den Jahren 1771 und 1773 vierzig Personen bey diesen Bädern geheilt, und seit dieser Zeit ist ihr Gebrauch in der umliegenden Gegend ziemlich gemein geworden. — In den Quellgerinnen dieser warmen Wässer setzt sich **Tuf** und zuweilen etwas gediegener **Schwefel** ab. In der Nähe sind Naphtaquellen. (Hievon handeln ausführlicher: **Falk**, Beyträge, B. 2. S. 13. u. f. und **Güldenstädt** im hist. Kalender 1778 und Petersb. Jour. B. 2. S. 134.)

5) Die Bäder am **Bargusin** in der nertschinskischen Provinz irkutskischer Statthalterschaft. Sie lagen

sonst

sonst in einer wüsten Gegend und auf 80 W. von allen Wohnsitzen entfernt. Als aber der Hr. Stabschirurgus **Grund** einigen Kranken die Cur dieser Bäder verordnete, so ließ der gewesne Gouverneur in Irkutsk Hr. von **Klitschka** 1779 einige Gebäude daselbst aufführen. Ihr Gebrauch hat ebenfalls den mit Gicht, Scorbut, Brust- und andern ähnlichen Beschwerden behafteten Personen sehr wohl bekommen. Man trinkt das Wasser theils rein, theils wegen seines widrigen Geschmacks nach faulen Eyern mit Milch vermischt. Es ist schweißtreibend, löscht nicht den Durst, und kann in starken Portionen getrunken werden. Wenn man es abkochen läßt, so ist es von sehr angenehmen Geschmack, und vorzüglich gut mit Thee zu gebrauchen. (S. Pet. Jour. 1779. 2. B. S. 376.)

6) Die **warmen Quellen in der ehmaligen Soongorey.** Diese befinden sich zum Theil nahe an der russischen Gränze. Es sind ihrer verschiedene, z. B. am **Araschan**, welcher Fluß aus dem Gebirge kömmt, und in den See **Alakta** fällt. Die Quelle sprudelt aus Sandstein; am Gebirgbach **Jablischu**, der in den **Emil** fällt; am Flüßchen **Lepschi**, der aus dem musartischen Gebirge kömmt, und in den **Tzui** fällt; und oben am Irtisch, welche von dem vorigen **Chan** (Kontaischa) oft besucht wurde. (S. **Falk.** Beyt. 2. B. S. 16.)

7) Die **warmen Quellen in den altaischen Gebirgen** russischen Antheils. Es sind ihrer sehr wenige; die beträchtlichsten giebt es um den Ursprung des **Abakens.** Sie sind aber noch nicht untersucht.

8) Die

8) Die warmen Quellen in den sajanischen Gebirgen. Ich habe von einigen in dasigen Gegenden gehört; sie sind mir aber nicht weiter bekannt.

9) Die warmen Quellen in den baikalischen Gebirgen. Es sind größtentheils starke schwefelhaltige, und zum Theil sehr heisse Wässer, welche in Hautkrankheiten mit gutem Erfolg gebraucht werden. (Georgi's Reise, Th. I. S. 79. 93. u. f.)

10) Die warmen Quellen auf Kamtschatka und auf den kurilischen und aleutischen Inseln. (Hievon ist schon oben das mehrere gesagt worden.)

11) Die Schwefelquellen am Soc̈ und an der Wolga. (Hierüber kann meine Beschreibung des uralischen Erzgebirges nachgelesen werden.)

II. Vitriolische Wässer.
(Sauerbrunnen.)

Grobe martialische Wässer sind nicht selten; eigentliche Sauerbrunnen, und solche Wässer, die zu medicinischem Gebrauche angewendet werden, sind aber nur folgende bekannt.

1) Der St. Petersbrunnen in der Gegend von Olonez. Er liegt eigentlich beym Dorfe Buigowa, wo er in einem Thale quillt. Er ist 1716 von Peter I. sowohl für dessen eigene Person, als fürs Publicum zum Gebrauche eingerichtet worden, weshalb daselbst auch viele Gebäude nebst einer Kirche errichtet sind. Das Wasser hat einen vitriolischen, dintenhaften Geschmack und schwefelichten Geruch. Der Brunnen ist überhaupt

vier

vier Arsch. tief, und vom Tage auf drittehalb Arsch. in einem lockern mit vielen Baum- und Kräuterwurzeln (die theils noch ihr erstes Wesen haben, theils mit Eisenmaterie durchdrungen, oder auch ganz in Eisenstein verwandelt sind) auch Steingeschieben untermengten, dann 1½ Arsch. in einem thonartigen, mit vielen Schwefelkiesen vermengten Gestein abgesunken. In den tiefern Punkten dieses Thales ist eine Lage Vitriolerde, aus welcher hier Vitriol bereitet wird *). Dieser Brunnen ist schon seit vielen Jahren fast gänzlich außer Gebrauch gekommen.

2) Der **Brunnen bey Zarizin.** (zu Sarepta in der saratowschen Statthalterschaft.) Dieser ist gegenwärtig im russischen Reich der berühmteste, und der einzige, der einigermaßen besucht wird. Er wurde 1775 von dem Doktor der evangelischen Brüdergemeine zu Sarepta Hrn. **Wier** entdeckt. (So glaubt man gemeiniglich; diese Quellen sind aber schon vorher von den Herren **Falk** und **Pallas** bemerkt worden.) In einem Bezirke von 200 W. werden auf 32 mineralische Quellen gefunden. Die größte und reichste liegt 9 W. gegen N. W. von **Sarepta**, 18 W. von der Stadt **Zarizin**, und 3 W. von dem Ufer der **Wolga** unter 48 Gr. 43 Min. N. Br. Die Gegend herum ist sehr angenehm, und hat einen Ueberfluß an wohlriechenden Kräutern, an den reinsten und hellsten Quellen,

*) Ein dergleichen mineralisches Wasser, wo der selbstangeschossene Vitriol pudweise gesammelt werden kann, liegt auch 17 W. von Zuruchaitu in **Daurien**. (**Pallas** Reise Th. III. S. 425.)

Quellen, an allen Arten von Fischen, Vieh, Wild, Geflügel rc. Hr. Wier ließ diese Quelle einfassen, und anfänglich aus dem verlaufenden Wasser Brunnensalz und Magnesia bereiten. Die Bestandtheile sind in 12 Unzen: 32 Gr. Bittersalz, 2½ Gr. Selenit, eben so viel Kalkerde und eine starke Spur von Eisen, aber nur wenig Aether. Der Hauptbrunnen ist 7 Fuß hoch und 4 Fuß weit eingefaßt. Das Wasser ist gewöhnlich 3 bis 4 Gr. (nach Reaumür) wärmer, als gemeines Wasser. Der Geschmack ist nicht unangenehm, frisch und etwas salzig. Nahe bey dem Brunnen soll die Luft etwas kälter seyn. Man legt diesem Gesundbrunnen folgende Kräfte bey: er bringt die Säfte in Umlauf, bewahrt gegen Fäulniß, stärkt, muntert auf, treibt die Feuchtigkeiten auseinander, erweicht, reinigt die Säfte von der Schärfe; ziehet die Materie aus den Wunden und heilet sie. Er stärkt die Nerven, würkt wie die beste Laxanz ohne Reissen und Uebelkeiten, erregt Schweis, reinigt das Blut, vermindert dessen Entzündungen, und hilft denen, die lange von Krampf oder Verkältung geplagt gewesen sind. Man hat berechnet, daß jede Stunde 36,000 Pf. Wasser aus diesem Brunnen fließen, in welchen 180 Pf. mineralische Theile enthalten sind; im ganzen Jahr also 315,360,000 Pf. Wasser und 1,576,800 Pf. mineralische Theile. Im Jahr 1780 haben diesen Brunnen schon 122 Personen gebraucht, und seit der Zeit hat die Zahl der Brunnengäste sehr zugenommen. (Ausführlicher hievon S. Pet. Journ. Th. II. VI. und Neues Pet. Jour. 1782, B. 2. S. 139).

3) Eine sehr gute Sauerquelle ist auch bey dem St. Petersbade am Terek. Sie quillt ganz nahe an den heissen Quellen, und enthält vorzüglich Glaubersalz mit einer geringen Eisenspur und einer Spur einer flüchtigen stechenden Säure. (Falk, Beyt. B. 2. St. 12.)

4) Der Brunnen bey Katarinenburg in der permischen Statthalterschaft. Er befindet sich eigentlich 2 W. von der Stadt mitten in der Eisensawode Werchnei-Jsetsk. Seine Bestandtheile sind durch Luftsäure aufgelöstes Eisen und etwas Selenit; der Geschmack sehr dintenhaft, und die Würkung abführend und zertheilend. Er ist vor kurzem gefaßt worden, und fängt erst an in Gebrauch zu kommen.

5) Eine dergleichen Quelle ist auch auf dem Eisenhüttenwerk Kuschwinsk in eben dieser Statthalterschaft. Sie hat mit obiger einerley Eigenschaften, und wird in dem dortigen Spital mit Nutzen gebraucht.

6) Eine Sauerquelle bey Pogromna in Daurien, welche mit dem Selterwasser viele Aehnlichkeit hat. (Pallas Reise, Th. III. S. 249).

7) Eine andere dergleichen Sauerquelle ist auch bey der kutomarskischen Hütte in Daurien. (Georgi, 1. Th. S. 344.)

III. Erdharzige Wässer.
(Naphtaquellen.)

1) Am Bache Jgar, 15 W. von Sergiewsk an der Samara, und andere 40 W. davon. Sie sind ziemlich ergiebig; daher vordem Naphta (Nest oder Nist) daselbst gesammelt worden.

2) Am

2) Am **Terek**, am Gebirge um die warmen Quellen bey **Baragun**, bey **Dewlet-Gerei** ꝛc. besonders reich sind die **tschetschengischen** Quellen. Es steigen nämlich aus den Löchern des thonigten und sandsteinigten Bodens wässerige nach Naphta riechende Dünste, die sich in Becken sammeln, und in denselben so reichlich mit Naphta, noch mehr aber mit Maltha erscheinen, daß die Einwohner beyde schöpfen, und letztere als Theer gebrauchen können. Auch die Erde ist hier herum mit Maltha eingetränkt und schwarz.

3) Am Ufer der **Wolga** bey **Tetjuschi** und bey **Samarskon Luk** dringt auch verdickte Naphta aus dem Gestein.

4) Am Berge **Jrnek** auf der kirgisischen und chiwinzischen Gränze am orenburgischen Wege quillt schwarze Naphta. Ein See am **Sagris**, der in die Emba fällt, soll Fingersdick mit dergleichen bedeckt seyn.

5) Am Sok. (Hievon siehe meine Beschreibung des uralischen Erzgebirges.)

6) An der kaspischen See. Vorzüglich bey Baku.

7) In Taurien. In der Gegend von Perekop und auf der Insel Taman, 20 W. südlich von der Stadt gleiches Namens; auch bey **Jenikal** und am **Kuban**.

8) Am Baikalsee. An mehrern Stellen.

IV. Inkrustirende Wässer.

1) Welche **Tuf** absetzen, oder fremde Körper mit Kalktheilen inkrustiren, oder auch Tropfsteine bilden. Dergleichen Wässer giebt es sehr viele, wovon die häufi-

gen Tuflagen an der Wolga, Kamma, am Terek, den obern Surabächen rc. und die vielen Tropfsteine in den Höhlen der uralischen, altaischen und anderer Gebirge den Beweis geben; auch hat eine versteinernde Quelle an der rechten der Wolga bey Duwobka in 30 Jahren Holz mit Kalktheilen stark durchdrungen. (**Falk**, a. a. O. S. 5).

2) Solche, welche hineingelegte Körper mit Eisenocher inkrustiren, und sie zum Theil gänzlich in Eisenerz verwandeln. Auch diese sind nicht selten, z. B. der oben erwähnte Sauerbrunnen zu **Olonez**, eine Quelle bey **Werchneturinskoisawod**, eine bey **Susunskoi-Sawod**, und eine in der Gegend des **Schlangenberges**.

Dritter Abschnitt.

Von den vorzüglichsten Naturprodukten.

Diese können in einem so weitläuftigen, mit so vielen Gebirgen und sehr verschiedenen Klimaten versehenen Reiche nicht anders, als sehr mannichfaltig seyn. Wir wollen hier nur die vornehmsten systematisch klassificiren, um einen allgemeinen Ueberblick davon zu geben.

Aus

Aus dem Mineralreiche.

I. Steine und Erden.

A) Quarzerde.

A. Alte Felsarten.

1) **Granit** (Granites).

Hievon hat das Reich in seinen ungeheuren Gebirgen einen großen Ueberfluß; denn die höchsten Rücken und Koppen der finnischen und **olonezischen**, zum Theil der **waldaischen**, der **kaukasischen**, **uralischen**, **altaischen**, **sajanischen**, **baikalischen**, **nertschinskischen** und anderer östlichen Gebirge bestehen aus verschiedenen Abänderungen dieser uralten Felsart. Von dem **eigentlichen Granit** finden sich Gebirge vom allerfeinsten bis zum allergröbsten Korn; von letztern sind vorzüglich in den olonezischen, altaischen und baikalischen Gebirgen häufige Beyspiele anzutreffen. Auch sind mehrere Gegenden mit großen und kleinen **Granitgeschieben** häufig versehen; darunter gehören besonders die Statthalterschaften Wiburg, St. Petersburg, Olonez, Nowgorod ꝛc. Der berühmte Granitblock, auf welchem das Standbild **Peter des Großen** steht, und welcher 10 W. von Petersburg genommen ward, enthält stellenweise mehrere Abänderungen von Granit, und besteht aus Quarz, Feldspat, Glimmer von allen Farben und Verhältnissen, und auch aus Granaten und Schörl *). Von einer ähnlichen Art Granit sind auch alle die prächtigen Canäle, Colona=

*) Dieser Block war 21 Fuß hoch, 42 lang und 34 dick, und wog ungefähr 3,200,000 Pfund.

Colonaden, die Einfassung der Newa und die Vestungswerke von St. Petersburg *). Man findet überhaupt in Rußland **rothen**, **schwarzen** und **grauen** Granit. Der letztere ist der gemeinste; der erstere aber kömmt größtentheils in den altaischen Gebirgen vor. Der sehr stark verwitternde Granit, den die Finnen **Rapakiwi** nennen, findet sich vorzüglich häufig in den olonezischen und altaischen Gebirgen. — Die Abänderung des Granits, welche ich wegen ihres vorzüglich starken Gehalts an Hornblende, **Hornblendfels** oder **Grünstein** nenne, ist in den uralischen und altaischen, auch in andern Gebirgen, sehr gemein. — **Gneus** ist ebenfalls nicht selten, und bey Katarinenburg brechen **Goldkiese** in denselben. Die Abänderung, welche unter dem Namen **Gestellstein**, und die andere, so unter der Benennung **Murkstein** bekannt ist, brechen in Menge in den uralischen und auch in den

*) Die Granite, welche gegenwärtig so häufig in St. **Petersburg** bey Bauereyen angewendet werden, bestehen größtentheils aus weißlichen, grauen, rauchfärbigen und röthlichen Quarz, schwarzen kleinschuppigen Glimmer und röthlichen Feldspat, welch letzterer nicht selten, wenn der Stein polirt ist, in runden und ovalen Flecken erscheint, die oft so groß sind, wie ein Ey. Man bricht einen großen Theil dieses Granits bey **Wiburg** in **Drangsund** und **Rohell**, bey **Friedrichshamm** auf der Insel **Kuorsolo**; auf den Inseln **Putsalo** und **Tulola** im **Ladogasee**, und im **Möngäla-Sunde** des sordowalischen Kirchspiels. Der röthliche Granit, woraus das Fundament der Isaakskirche besteht, ist im Imbilachtischen Kirchspiele bey dem Dorfe **Summeria** an dem Ladogastrande gebrochen worden. Die meisten Berge in **Norder-Carelien** sollen aus dieser Felsart bestehen.

den olonezischen Gebirgen, wo er ungemein viel Granaten enthält.

2) **Porphyr** (Porphyr).

Auch an dieser Felsart ist Rußland reich; insonderheit sind vor kurzem in den altaischen Gebirgen ganze mächtige Gebirgszüge entdeckt worden, die größtentheils aus verschiedenen Arten Porphyr bestehen. Bisher sind mir folgende Abänderungen davon bekannt geworden:

a) **Schwarz.** Ist die gemeinste Art, und besteht zum Theil aus schwarzen Hornstein mit weissem Feldspat, wie in den altaischen Gebirgen; größtentheils aber aus schwarzen Jaspis und weissem Feldspat, zuweilen mit Quarz, Schörlstralen und auch mit Granaten gemischt. So findet man ihn in den uralischen, noch häufiger aber in den altaischen Gebirgen. — Eben daselbst bricht auch häufig eine Abänderung von schwärzlichen oder schwarzgrauen, nicht sehr harten, und oft weichen Jaspisgrund mit großen Feldspatflecken (Serpentino antico nero).

b) **Roth.** Im **Altai** und **Ural**. Die Farbe ändert vom hellrothen bis ins koffeebraune ab. Der Grund ist ein schöner Jaspis; vorzüglich kömmt in den altaischen Gebirgen eine schöne Abänderung von dunkelrothem Grunde mit ziemlich großen weissen Feldspatkristallen vor. — Bey **Olonez** soll auch rother Porphyr brechen.

c) **Grün.** Von seladongrüner bis zu hoch grasgrüner Farbe. Der Feldspat ist weislich oder gelblich, oft in großen Flecken (Serpentino antico verde). Häufig in den altaischen Gebirgen.

 d) Gelb.

d) **Gelb.** Hochgelb mit weissen Opalkörnern, in den kolywanischen Gebirgen. (Hr. Prof. Georgi in Brünnichs Min. S. 117).

e) **Violet.** Von dieser schönen Porphyrart finden sich im **Altai** ganze Gebirgszüge, die sich auf einige Werste erstrecken. Die Feldspatkörner sind gemeiniglich weiß oder gelblich, und ziemlich klein.

f) **Weiß.** Diese seltene Abänderung bricht gleichfalls im Altai. Der Grund ist ein elfenbeinfarbener Jaspis mit rosenfarbenen Feldspat- und Quarzkörnern.

g) **Porphyrbreccia** oder **Mandelstein.** In den uralischen Gebirgen.

B. Jüngere Felsarten.

1) **Quarz** (Quarzum). Er kömmt derb, löcherricht, körnicht, splitterricht und blätterricht in beträchtlichen Koppen in den uralischen, altaischen, baikalischen und andern Gebirgen vor.

2) **Hornstein** (Petrosilex). Auch in Koppen, und ist vorzüglich dem altaischen Erzgebirge eigen.

3) **Jaspis** (Jaspis) *). Bisher sind in den uralischen, altaischen und nertschinskischen Gebirgen die meisten und schönsten Jaspisarten entdeckt worden. Vorzüglich häufig und schön brechen sie in den erstern in dem sogenannten guberlinskischen Jaspisgebirge. In den kaukasischen

*) Es ist augenscheinlich, daß einiger Jaspis zu den jüngern Felsarten gehöre; ich bin aber noch zweifelhaft, ob nicht der meiste vielmehr zu den alten Gebirgsarten zu rechnen sey, die eine gleich- oder fast gleichzeitige Entstehung gehabt haben.

kasischen und sajanischen Gebirgen giebt es ebenfalls beträchtliche Jaspisberge. Man hat ihn:

a) **Roth**, einfärbig. Im Ural, Altai, Kaukasus, in den nertschinskischen Gebirgen.

b) **Roth mit weissen und andern Flecken.** Sehr häufig in den uralischen Gebirgen.

c) **Seladongrün**, einfärbig. Im Ural, wo er ungemein schön und hart vorkömmt.

d) **Hell und dunkelgrün mit vielfärbigen Flecken.** Daselbst.

e) **Roth mit schwarzen und grünen Streifen** (Bandjaspis). Die schönste Abänderung, welche eine vortrefliche Politur annimmt. Im guberlinskischen Gebirge.

f) **Rothbraun mit weissen Streifen.** Daselbst.

g) **Rosenroth mit dunkleren Streifen.** Eben allda.

h) **Schwarz.** Am Tschulymfluß.

i) **Jaspisbreccia** mit Flecken von allen Farben. In den uralischen und besonders häufig in den altaischen Gebirgen.

C. Spätere quarzige Felsarten.

1) Kieselbreccia (Breccia silicea.)

Diese ist vorzüglich häufig in den uralischen und altaischen Gebirgen. In erstern ist sie nicht selten kupferhältig. In den letztern kömmt sie zuweilen als ein schöner **Puddingstein**; auch an einer Stelle als eine sehr edle Kieselbreccia vor, die aus Quarz, Feuerstein, Calcedon,

 Carneol

Carneol und Aquamarinschörl besteht. Aehnliche Massen finden sich auch in den nertschinskischen Gebirgen, um den Baikal, in Taurien ꝛc.

2) **Sandstein** (Cos).

Er kömmt als **gemeiner grober Sand-** und **Mühlstein**, als **Schleif-** und **Wetzstein**, als **Sandschiefer**, als **Trippel** und als **loser Sand** in allen hiesigen Gebirgen häufig vor. **Schleifstein** und **Trippel** finden sich vorzüglich in den uralischen Gebirgen. Gute **Wetzsteine** bringt man aus Kleinrußland *).

D. Parasitische Quarzarten.

1) Nichtkristallisirte Quarzarten.

a) Derber, löcherichter und bimssteinähnlicher **Quarz** von allen Farben in Klüften und als Bestandtheil anderer Felsarten. Der Bimssteinquarz, der so leicht ist, daß er auf dem Wasser schwimmt, bricht in den Goldgruben bey **Katarinenburg**. Ein schöner rosenfarbener durchsichtiger Quarz bricht im Granit in den altaischen Gebirgen **).

b) **Hornstein** (Petrosilex) in Klüften, auf Gängen und als Geschiebe. Vorzüglich im altaischen Gebirge. Er kann statt Feuerstein dienen.

c) **Feuerstein** (Silex). In den Kreidehügeln an der **Wolga**, am **Don**, **Dneper**, **Kliäsma**, in dem waldaischen

*) Sandsteine, die in der Erde weich sind, an der Luft aber bald verhärten, und daher zu Bausteinen vortreflich sind, finden sich unter andern bey **Theodosia** in Taurien, und bey **Merjama** in Estland.

**) Zum Gebrauch der Glashütten und Porcellanfabriken ꝛc. findet sich fast allerwärts Quarz genug.

daischen Gebirge, am Jset, und an andern Stellen des Urals; auch in den nertschinskischen Gebirgen ꝛc. Am häufigsten sind sie an der Wolga, und daselbst, so wie am Jset ꝛc. eine Menge Schalthiere in selbe versteinert. Man hat sie von allen Stufen der Härte und der Farbe; darunter sind auch schöne schwarze, und solche, die an der Oberfläche in Kreide verwittert sind. Dergleichen sind z. B. bey **Wolodimer** im Bache **Sungir**.

d) **Achat** (Achates). An der **Samara** und bey **Katarinenburg** in den uralischen, und an der **Schilka** und am **Argun** in den nertschinskischen Gebirgen; aber nirgend so häufig, oder in so ansehnlichen Brüchen, wie z. B. in einigen Gegenden in Deutschland.

e) **Calcedon** (Chalcedonius). Von grauer, gelblicher, milchweisser, röthlicher, rauchgrauer und himmelblauer Farbe. Die letzte Art ist die schönste und kömmt nur in den nertschinskischen Gebirgen, (ziemlich häufig aber in kleinen Stücken) die übrigen Abänderungen aber auch in den uralischen und andern Gebirgen vor; am meisten, und oft in großen Kugeln, finden sie sich in jenen, und vorzüglich in der Gegend des **Argun**. Tropfsteinförmiger, löcherichter und quarzhafter Calcedon bricht bey Katarinenburg. Eine hübsche Art ist der nertschinskische schwarzgraue Calcedon *).

f) **Carneol** (Carneolus). Unter den Geschieben an der **Oka** bey **Murom**; an der **kaspischen** See, in den **kaukasischen** Gebirgen, in den **orenburgischen**, und

*) Ob in Sibirien wahrhafter Cacholong vorkömmt, davon bin ich noch nicht vollkommen überzeugt.

und andern Flüssen des **uralischen** Gebirges, in den **kirgisischen** Steppen, in den **altaischen** Gebirgflüssen, am **Jenissei**, in den **baikalischen** Gebirgen und in den **russisch**- und **chinesisch-daurischen** Steppen. Am häufigsten und schönsten findet man den **Carneol** in den **nertschinskischen** Flüssen und im **Tom**. In den Calcedonbrüchen bey **Katarinenburg** kömmt er zuweilen **getropft** vor. An der **Wolga** findet man auch (aber sehr selten) Schalthiere in **Carneol** versteinert.

g) **Onyx** (Onyx). Man findet Onyx in Ringen (oder ringförmig) und in geraden Lagen, und darunter auch vortreflichen Sardonyx aus einer Schicht nagelfärbigen Calcedon und aus einer Schicht Carneol bestehend; auch aus gelben Calcedon und Carneol. Der allerschönste aber ist der aus himmelblauen Calcedon und Carneol. Man findet alle diese Arten (jedoch selten) in den Gegenden von **Nertschinsk** und zuweilen auch im **Tom**.

h) **Pechstein** (Lapis piceus). Er findet sich in den altaischen Gebirgen in der Grube **Nikolaewsk** und bey **Kusnezk**. Von Farbe kömmt er hier weißlich, milchweiß, grau, gelblich, ziegelroth, hellroth, dunkelroth und weiß und roth gefleckt vor. Die milchweisse Art wird in Flüssigkeiten ziemlich durchsichtig, und macht daher eine Art **Weltauge**. Der graue Pechstein enthält oft viele Quarzkörner. Der rothe und ziegelrothe nähert sich dem Jaspis. Dem geschmolzenen Peche am ähnlichsten ist die gelbliche und graugelbe Abänderung *).

2) Kristalli-

*) Der Pechstein kömmt hier nicht anders, als lager- und kluftweise parasitisch in andern Felsarten vor.

2) Kristallisirte Quarzarten.

a) Bergkristall (Chrystallus montana).

a. **Ungefärbt.** Häufig in den uralischen, altaischen und nertschinskischen Gebirgen; aber doch selten in reinen Kristallen, noch diese in ansehnlichen Drusen. Am schönsten, aber nicht groß, findet man sie in den uralischen Gebirgen, oft in beträchtlichen Gruppen in den Eisengruben, Goldbergwerken, und Amethystbrüchen. Bergkristalle mit gediegenem Silber soll im russischen Lapplande, und mit eingeschlossenen Wasser an der **Newa** gefunden worden seyn. (**Brünnich**, S. 45).

b. **Opalisirend.** Im Ural im Granit und als Geschiebe. (Wasseropal) **).

c. **Gelb** (Rauchtopas). Die allergemeinste Art. In den uralischen und nertschinskischen Gebirgen finden sich dergleichen Kristalle, welche bis 40 und 50 Pfund schwer

*) In einigen Mineralogien wird gesagt, daß in Sibirien ächte **Rubine**, **Smaragde** rc. gefunden würden. Mir ist davon nichts bekannt; wohl aber erhält man solche zuweilen aus China, der Bucharey und Kirgisey. — Es ist überhaupt nicht alles wahr, was man von sibirischen Edelsteinen erzählt. Von der Art ist z. B. das Mährchen, das man **Mayern** aufgeheftet hat. „Ohngefähr 40 W. von Katarinenburg, schreibt er, ist ein Berg, an welchem man vortrefliche Edelsteine aller Art finden soll; er ist mit Wachen umgeben, damit sich keiner ihm nähere. Bey Strafe der Knute darf dort keiner welche auflesen oder mit sich nehmen. Sie sollen in der ganzen Gegend sehr häufig seyn, und zwar so sehr, daß die Bauern da herum sie als Feuersteine brauchen." (a. a. O. S. 279).

) Auf der kleinen Insel **Karmakulskoi, nicht weit von Nowaja-Semla im Eismeer, giebt es schöne reine Bergkristalle.

schwer sind. Ganz gelbe (Citrin) sind auch nicht selten, z. B. in den Goldgruben bey Katarinenburg.

d. **Grün** (Unächter Topas). Hat ehedem im **Ural** gebrochen.

e. **Violet** (Amethyst). Die meisten und schönsten brechen im Granit auf Quarzklüften in den uralischen Gebirgen bey **Mursinskaja-Sloboda.** Man findet Kristalle darunter, wovon einer mit 50 und mehr Rubel bezahlt wird. Zuweilen, aber selten, kommen auch einige schwach gefärbte Amethysten in den olonezischen und nertschinskischen Gebirgen vor.

b) **Aechter Topas** (Topazius).

Er hat die Kristallisation, wie der sächsische und zuweilen wie der brasilianische Topas, ist härter als Bergkristall, viel schwerer und von Farbe weiß, weißlich und weingelb. Man findet ihn Gruppenweise auf und in Drusen von Rauchtopas und Quarz in den nertschinskischen, und, aber sehr selten, in den uralischen Gebirgen. (Was sonst für russischen Topas ausgegeben wird, ist wohl nichts als gelber Bergkristall.)

c) **Beryl** (Beryllus).

Dieser, wie ich glaube, von mir zuerst beobachtete Edelstein kömmt von den nertschinskischen Gebirgen, und muß mit dem aquamarinfärbigen Stangenschörl nicht verwechselt werden. Er hat die Kristallisation, Härte und Schwere des erstgenannten Topases, und eine sehr angenehme blaugrüne Farbe. Nur ist zu bedauern, daß er so selten, und fast nie rein, vorkömmt.

d) Granat

d) **Granat** (Granatus).

Sind häufig, sonderlich im uralischen Erzgebirge, auch am Jenissei, am weissen Meere rc. Viele sind faustgroß, aber unrein; doch findet man auch viele reine und durchsichtige. Der Wostroikammen und ein anderes Gebirg bey Katarinenburg enthalten sie in so großer Menge, daß sie den Namen **Granatberg** erhalten haben. In Carelien finden sich im imbilachtischen Kirchspiel, in **Kidola-Pogost** und bey dem Dorfe **Rokojerwi** auch viele Granaten, worunter einige sehr schön sind.

e) **Schörl** (Schirla).

a. **Stangenschörl.** Man hat ihn hier schwarz, weiß, grasgrünlich, blaugrün, weingelb, gelbgrün oder goldfarben, honigroth und braunroth. Der schwarze Schörl ist der gemeinste und kömmt in den Graniten der uralischen und altaischen Gebirge am häufigsten vor. Der braunrothe halbdurchsichtige bricht im werchoturischen Ural. Der grüne (Smaragd-Schörl) ist sehr selten, und kömmt von Nertschinsk; viel häufiger ist der weißliche und wasserklare und der blaugrüne (Aquamarinschörl), dann der weingelbe (topasfärbiger Schörl), welche, nebst dem honigrothen (Hyacintfärbiger Schörl) in den nertschinskischen Gebirgen zu Hause sind. Der gelbgrüne oder **Chrysolit-Schörl** bricht am schönsten, aber selten, im Ural. Aquamarinfärbiger unreiner Schörl bricht auch in den altaischen Gebirgen.

b. **Stralschörl.** Er ist schwarz, grün, röthlich, und weiß (Glasschörl), und findet sich häufig im Granit, Gneus, Porphyr, Quarz rc. in den olonezischen, urali-

schen,

schen, altaischen und andern Gebirgen. Am schönsten ist der grüne und röthliche Schörl, welcher als die feinsten Nadeln in Quarzkristallen bey Katarinenburg vorkömmt, woraus schöne Ringsteine geschliffen werden.

B) Thonerde.

A. Jüngere thonigte Felsarten.

1) **Grauwake** (Saxum argillaceum). Bey Katarinenburg, vielleicht auch anderwärts. Es ist eine feste thonigte Felsart mit feinem Quarz und Glimmer gemischt.

2) **Mergelwake** (Saxum ex argilla et calce comp. *). Ist vom gewöhnlichen Mergel darin unterschieden, daß sie nicht schichtweise, sondern mehr keilförmig bricht, und nicht selten mit Glimmer gemischt ist. In dieser Felsart streichen in den uralischen und altaischen Gebirgen reiche Kupfergänge. Sie hält bey weitem mehr Thon als Kalk.

3) **Glimmerschiefer** (Schistus corneus). Diese Felsart, welche sonst **Hornschiefer** genannt wird, ist in allen hiesigen Gebirgen häufig genug, aber bisher nicht sehr erzführend befunden worden.

4) **Trapp** (Corneus trapezius). In den uralischen, altaischen, olonezischen Gebirgen; auch bey Nertschinsk.

5) Pro-

*) Es ist mir aber noch zweifelhaft, ob die Grau- und zum Theil auch die Mergelwake nicht vielmehr zu den alten Felsarten zu rechnen seyen. — Uebrigens dürfte für Mineralogen hier anzumerken nöthig seyn, daß, da hier der Ort nicht ist, mich über einige unbekanntere Benennungen, deren ich mich in dieser Eintheilung bediene, weitläuftiger zu erklären, ich auf meine mineralogische Beschreibung des uralischen Erzgebirges verweise.

5) **Probirstein** (Lapis Lydius). Eine dergleichen sehr feine schwarze Schieferart bricht im Altai in der Nähe von Aleiskoi-Sawod.

B. Spätere Thongebirge (Thonflöze).

1) **Tafelschiefer** (Schistus fissilis). Er ist bald grau, bald schwarz, und läßt sich immer in mehr oder weniger dünne Tafeln spalten. Man findet ihn nicht selten in den kaukasischen, uralischen, altaischen und nertschinskischen Gebirgen, auch bey Ruskeola, Imbilax und Suistamo in Carelien, und in Taurien.

2) **Thonmergelschiefer** (Schistus margaceus). Ist von obigem hauptsächlich darin unterschieden, daß er bald an der Luft zerfällt. Er findet sich in sehr vielen Gegenden des Reichs.

3) **Lehmgebirg** (Argilla).

a) **Weisser Thon.** An schönen weissen, zu Porcellan brauchbaren Thon, ist Rußland sehr reich, vorzüglich in den uralischen Gebirgen. — **Seifenthon** (Kül oder Kesekül) findet sich in Taurien.

b) **Blauer Thon.** Bedeckt viele Salzquellen, oder dient ihnen zur Unterlage.

c) **Rother Thon.** Allerwärts häufig. Darunter ist auch **Brausethon**, z. B. im russischen Finnlande bey Sakul, Lembola, in der wologdaischen, nowgorodschen und St. Petersburg. Statth.

C. Parasitische Thonarten.

1) **Feldspat** (Spatum campestre) *). Er findet sich hier im **Granit**, **Porphyr** rc. von den kleinsten Körnern bis zu großen Massen. Von Farbe kömmt er weißlich, grau, roth, gelblich, grün und bläulich vor. Darunter findet man auch schönen **Schielerspat** und ächten **Labrador**. Letzterer ist in vielen Granitgeschieben in der Gegend von **St. Petersburg** entdeckt worden. In den uralischen Gebirgen kömmt ein blaugrüner Feldspat mit einem starken Perlmutterglanz vor, und macht daher eine Art **Mondstein**. Ein dergleichen meergrüner Feldspat bricht auch am **Onegasee**.

2) **Hornblende** (Mica spathosa). Von Farbe grau, gelblich, grün und schwarz, häufig im Granit, Grünstein rc.

3) **Schwarze Kreide**. Umberthon (Argilla nigra). In den olonezischen, uralischen und nertschinskischen Gebirgen, z. B. am Iset bey Troizkoi-Monastir, an der Wiätka bey der Stadt gleiches Namens, bey Tara, auch bey Ropscht im St. Pet. Gouv. und in Taurien.

4) **Walkerthon** (Argilla smectis). Findet sich vermuthlich häufiger, als bisher bekannt ist. Er bricht bey Kolomna an der Oka, an der Wolga bey Zarizin und Simbirsk, in den uralischen Gebirgen rc.

5) Stein-

*) Der Feldspat macht zwar hie und da einzelne Koppen, wie z. B. in den altaischen Gebirgen, am Dneper unterhalb der Wasserfälle (Güldenstädt), auch wohl noch anderwärts; es scheint aber, daß solche nur Ueberbleibsel mächtiger Klüfte seyen, von welchen die Bergart, welche sie umschloß, weggewittert ist.

5) **Steinmark** (Argilla lithomarga). Man nennt diese Art auch **Meerschaum** und **Keffekil**. Er findet sich in **Taurien**, (wo er aber von Hrn. **Hablizl** für einen bloßen Seifenthon gehalten wird,) und vermuthlich auch anderwärts. Als Bestandtheil ist er in vielen **Gneusarten**.

6) **Bolus** (Argilla Bolus). In Finnland, Taurien und in fast allen Gebirgen.

7) **Grüner Thon** (Terra di Verona). Im olonezischen Gebirge, im Jaspisgebirge bey Orsk, bey Reval, auf Kamtschatka ꝛc.

8) **Weltauge** (Oculus mundi). Spuren davon sind in einer Eisengrube an der Kamma gefunden worden.

C. Serpentinerde (Bittererde).

A. Alte serpentinerdige Felsarten.

1) **Serpentinwake** (Saxum serpentinum). Diese macht in den olonezischen, uralischen und altaischen Gebirgen ganze Gebirgszüge aus, führt viel **Asbest** und **Amianth**, ist aber nur sehr wenig erzführend.

2) **Serpentin** (Serpentinus). Er kömmt theils säulweise in obiger Felsart, theils für sich in einzelnen Koppen vor. Die schönsten Serpentinarten brechen im uralischen Erzgebirge; man hat schwarzen, grauen, grünen und gelblichen. Es giebt aber auch in den olonezischen, kaukasischen, altaischen und nertschinskischen Gebirgen viel Serpentin.

B. Jüngere serpentinerdige Felsarten.

1) **Schneidestein** (Lapis ollaris). Topfstein, Federweißstein Er findet sich in den meisten sibirischen Erzgebirgen; auch bey Olonez ꝛc.

C. Parasitische Serpentinerdarten.

1) **Glimmer** (Mica). Häufig in allen Gebirgszügen des Reichs, vorzüglich im Granit. In diesem findet er sich nicht selten in großen, oft ½ Arsch. breiten Tafeln als **Fensterglimmer** oder **russisch Glas** (fälschlich Marienglas). Der beste wird am weissen Meer, am Baikal, und in den nertschinskischen Gebirgen ꝛc. gebrochen. Vorzüglich große Glimmertafeln brechen auf der Insel **Solowezkoi** bey Archangel, und am **Witim** in Sibirien.

2) **Talk** (Talcum). Man hat ihn weiß, (wie brianzoner Kreide) gelb (Goldtalk), grünlich und noch anders gefärbt, in den olonezischen, uralischen und altaischen Gebirgen.

3) **Wasserbley** oder Reisbley (Molybdaena). In Finnland, besonders am Strande einer kleinen Insel bey Sardowala, bey Olonez in der Woizengrube, in den uralischen und nertschinskischen Gebirgen.

4. **Asbest** (Amianth, Bergkork, Bergleder, Bergflachs, Holzasbest) Asbestus. Bey Kusmodemiansk an der Wolga, an der Oka und Sura, im olonezischen und nertschinskischen Gebirge, vorzüglich häufig aber in den uralischen Gebirgen.

5) Ne-

5) **Nephrit** (Nierenstein). Lapis nephriticus. Im Altai in der Grube **Semenowsk**, und in den Serpentinen des **Urals**.

6) **Lasurstein** (Lapis lazuli). Bricht im Granit am **Baikal**, und ist vom Hrn. Hofrath **Laxmann** entdeckt worden. — **Strahlenberg** spricht von einem Lasurstein bey Kungur; vermuthlich war es nur Kupferblau.

7) **Zeolith** (Zeolithes). Weisser, strahlichter Kugelzeolith soll auf einigen in chalcedonartigen Hornsteinenen eingesprengten Bleyerzen der nertschinskischen Gruben vorkommen. (**Brünnich** a. a. O. S. 111.)

D) Kalkerde.

A. Altes Kalkgebirg.

1) **Salinischer oder schuppichter Kalkstein** (Lapis calcareus salinus). Dieser so gerne in der Nähe und **auf** den Granitgebirgen anzutreffende alte Kalkfels macht in den olonezischen, uralischen und altaischen Gebirgen beträchtliche Gebirge. Er kömmt groß- und kleinschuppig, grob- und kleinkörnig (gleichsam wie ein Klumpen Salzkristalle) und von Farbe weiß, perlenfarb, schwefelgelb, brandgelb, röthlich, grau und von allen diesen Farben geflammt vor. Der schönste weisse (dem parischen und cararischen Marmor ähnlich) und der gelbe brechen im uralischen Erzgebirge. Der graue und geflammte wird in St. Petersburg häufig zur schönen Baukunst verwendet. — Dieser salinische Kalkstein führt in unsern Gebürgen nicht selten Quarz, Glimmer, Hornblende und Schörlstralen.

B. Jüngeres Kalkgebirg.

1) **Dichter Kalkstein** (Lapis calc. aequabilis). Er enthält keine oder nur sehr selten, und gleichsam nur zufälliger Weise, Versteinerungen. Seine Felsen brechen mehr in unförmlichen, als in geschichteten Bruchstücken. Er ist gemeiniglich zu weich, um ihn als Marmor zu gebrauchen, leistet aber zu Zuschlägen bey den Hüttenwerken die vortreflichsten Dienste. Diese Kalksteine machen in Rußland, besonders an der Westseite der uralischen Gebirge und in den olonezischen und finnischen Gebirgen, sehr beträchtliche Gebirgszüge *).

C. Späteres Kalkgebirg (Kalkflöze).

1) **Geschichtete Kalklagen** mit und ohne Versteinerungen (Strata calcarea). Diese machen einen grossen

*) Der meiste **Marmor**, welcher gegenwärtig in St. Petersburg verarbeitet wird, kömmt aus dem sogenannten russischen Carelien. Man bricht ihn daselbst bey Sordawala, Ruskäla und auf den Inseln des Ladogasees Aresaari und Ambarsaari. Er ist größtentheils buntfleckigt oder geflammt, und von Farbe fleischroth, aschgrau, braun, schwärzlich, gelblich und weißgrau; seine Politur ist nur wenig dauerhaft. Dabey ist er auch größtentheils brüchig und schwer zu bearbeiten. Der sibirische Marmor von Katarinenburg ist in letzterer Rücksicht viel vorzüglicher. Dieser gehört zwar meist zur körnigen Kalksteinart, welche die Mineralogen salinischen **Marmor** nennen, nimmt aber eine schöne Politur an. Außer diesem inländischen wird auch viel italienischer Marmor, besonders weisser von Carrara, in Rußland verbraucht. Man findet aber diesen weissen Marmor in Sibirien eben so schön, und überdies noch einige andere Arten, die in Italien selten sind, z. B. den asch- und perlgrauen, schwefelgelben und milchweissen Marmor von der grobkörnigen Art.

sen Theil der russischen Gebirge aus; selbst ein Theil der altaischen Schneegebirge besteht aus solchem Kalkstein mit einer Menge versteinerter Schalthiere. Er findet sich auch ganz nahe bey unsern reichsten Silbergruben (z. B. beym Schlangenberg). Die Conchylien welche er enthält sind sowohl in Kalkstein, als auch in Feuerstein verwandelt. An sehr vielen Orten taugt er als Marmor, und wird auch, z. B. in der wiburgschen und olonezischen Statth. häufig gebrochen. Es giebt schwarzen, braunen, rothen, am meisten aber grauen *).

2) **Kalkbreccia** (Breccia calcarea). Häufig in der Gegend der Kalkgebirge von jüngerer Entstehung.

3) **Kalkmergel** (Marga calcarea). In ungeheurer Menge, besonders in der Nähe aller großen Flüsse.

4) **Tufstein** (Tophus calcareus). An der Kamma, Wolga rc. wo er hin und wieder beträchtliche Felsen bildet.

D. Gypsgebirg.

1) **Gemeiner Gyps** (Gypsum). **Rußland** ist reich an **Gyps-** und **Alabastergebirgen**; doch ist letzterer selten so fest und hart, um von Bildhauern gebraucht werden zu können. **Gyps** bricht im rechten Ufer der Wolga bey **Kusmodemiansk** auf einer Strecke von drey Werst, bey **Tetjuschi-** und **Sernoigorodok** am Sok- und Samarafluß, am Salzsee **Bogdo** in der wol-

 gischen

*) St. **Petersburg** erhält einen Theil seines Mörtelkalkes aus den Kalkbrüchen an der **Tosna**, die in die Newa fällt, und viele Kalksteine in Platten, mit vielen Versteinerungen, von der **Tschudowa**.

gischen Steppe, im Ufer der Oka unweit Nischegorod, an der **Piana**, am **Don**, in Liefland, bey den ilezkischen und guriewschen Salzseen, bey den Salzbergen am **Wilui**, in den **altaischen**, und vorzüglich in den **uralischen** Gebirgen an der **Kamma**, **Sylwa** und **Tschussowaja**. Man findet hier den Gyps fast immer in der Nachbarschaft der Salzquellen. An der **Kamma** macht er sehr ansehnliche und weitgestreckte Gebirge.

E. Parasitische Kalkarten.

1) **Kalkspat** (Spathum calcareum). In allen Kalkgebirgen, und in vielen Gruben. **Doppelspat** bricht (mit Bleyglanz und Blende) auf der Bäreninsel und bey Kraßnojarsk am Jenissei; hyacinthfarbener Kalkspat auf der Insel **Olchon** im Baikal; olivenfarbiger Kalkspat in den pochadjaschinschen Gruben (soll auch im kolyw. Geb. brechen). An schönen Kalkspatdrusen fehlt es auch nicht.

2) **Tropfstein** (Lapis calc. stalactites). Darunter auch **Erbsen-** und **Rogensteine**, und **Osteocolla**. Die schönsten Tropfsteine brechen in den Kalkhöhlen des uralischen Erzgebirges.

3) **Kalkmehl** (Terra calcarea farinacea). Kluft- und lagerweise häufig in den Kalkgebirgen und Flözen. **Kreide** findet sich am **Don**, **Donez**, an der **Wolga**, am **Dneper**, bey **Moskau**, am **Sok**, (wo sie zum Theil ganze Berge bildet,) in Taurien, u. s. w.

7. Kalk mit Säuren.

a) Mit Vitriolsäure.

a) Faserichter Gyps, Strahlgyps.

b) Selenit.

c) Gypsmehl.

In den Gypsgebirgen sehr häufig. **Selencit** in Tafeln (Fraueneis) bricht hin und wieder so groß, daß er zu Fensterscheiben gebraucht wird.

b) Mit Vitriol- und Flußspatsäure. **Schwerspat** (Gypsum ponderosum). In mehrern Gruben; am häufigsten aber im Schlangenberge, wo er Gangart ist.

c) Mit Flußspatsäure. **Flußspat** (Fluor spatosus). Dichter weisser **Flußspat** an der untern Tunguska bey Kandatounoß (**Messerschmidt**), bey **Kiachta** und unter den Geschieben am Tom, und in den daurischen Flüssen; gelblichten bey **Kiächta**; **grünen** auf Kamtschatka, bläulichen bey der Mündung des Gasimur in den Argun; violet und grün gemengten am Selenga bey Libukunskoistanez und bey Kiächta (**Georgi** in Brünich. S. 25.). Weisser, durchsichtiger, grauer und bläulicher sehr stark phosphorescirender Flußspat, bricht am **Bagaräk**, einem **Isetbach** im uralischen Erzgebirg.

E. Vulkanische Produkte.

Die Vulkane und ihre Produkte auf Kamtschatka und den Inseln im östlichen Ocean sind noch allzuwenig bekannt, um etwas bestimmtes hier davon sagen zu können *). — Man hat grauen, braunen und schwärzlichen,

 löche-

*) Von noch brennenden oder alten verlöschten Vulkanen im Innern des Reichs sind bisher noch keine sichern Spu-

löcherichen, bimssteinähnlichen Steinthon in Geschieben vom todten Salzberge am Ilek in der kirgisischen Steppe bey Orenburg; und grauen und schwärzlichen Bimsstein vom Strande des Eismeers bey Sola, von Kamtschatka, und von den östlichen Inseln; kiesigte, mit Steinen gemengte, eisenschüssige Lava in Bällen und Stücken bis 40 Pf. schwer von Kamtschatka, und grünschwärzliche glasigte **Lava** eben von daher (**Georgi** a. a. O. S. 132.). — Dergleichen Laven und Bimssteine finden sich auch in Taurien;. (Hablizl. Besch. von Taurien) und andere vulkanische Produkte sind neulich von der **Lena** gebracht worden.

II. Mineralische Inflammabilien.

A. Bituminöse Flöze.

1) **Torf** (Humus vegetabilis turfacea). In ganz **Rußland** und **Sibirien** ist er häufig zu finden. In den St. Petersburgischen, nowgorodschen und andern Statt-

Spuren entdeckt worden. Doch redet Strahlenberg von feuerspeyenden Bergen am Chatanga, Baikail und zwischen **Tomsk** und **Kusnezk** (a. a. O. S. 308). Am letztern Orte brannte bekanntermaßen einst ein Steinkohlengebirg; aber die Gegend am Sok hält Hr. R. Pallas für wirklich vulkanisch; auch ist mir versichert worden, daß man in der Gegend des Abakans sichtliche Zeichen eines alten Vulkans anträfe, und Strahlenberg versichert, daß Bimssteine daselbst gefunden würden. Der verstorbene große russische Historiograph, der Staatsrath Müller, merkt auch irgendwo in einem Manuskripte an, daß es im kungurischen Distrikt bey Kliaka (vermuthlich Kljutschi) Bimssteine gäbe. Alles dies muß man bis zu genauerer Untersuchung dahin

Statthalterschaften könnte er in Menge gestochen, und bey vielen Gewerben statt Holz gebraucht werden.

2) **Steinkohlen** *) (Lithanthrax). Diese wären ebenfalls bey vielen Manufakturen und Fabriken mit Vortheil anzuwenden, da man sie in mehrern Gegenden in der Nähe hat. Die bis itzt bekannten brauchbaren Steinkohlenflöze streichen in den waldaischen Gebirgen bey Borowitskoi und bey **Jaschelbiza** am **Msta**; bey **Starаrussa**, an der **Wolga** bey **Simbirsk** rc. im **Ural** bey **Wiätka** und **Tabinsk**; am **Donez**, im **Kaukasus**, in den **altaischen** Gebirgen bey **Kusnezk**, am **Tom**, **Jenissei**, **Abakan**, an der **Angara** bey **Jrkutsk**, am **Argun** u. a. Oert. m.

B. Parasitische Inflammabilien.

1. **Bergharzarten** (Bitumina parasitica).

a) **Naphta**, (Nift) **Bergöl**, **Bergfett** und **Bergtheer** oder **Maltha** (Naphta Petroleum). Gelbe oder sogenannte weisse Naphta, an der westlichen Küste der kaspischen See bey **Baku**; röthliches und schwärzliches Bergöl, eben allda häufig; dickeres oder theerhaft schwärzliches, am **Sok** in mehrern Quellen, am **Sagis** in der kirgisischen Steppe, an der **Belaja** im **Ural**, an der

Wolga

dahin gestellt seyn lassen. Sollte aber, wie einige vermuthen, (S. **Bernoulli's** Reisen d. Ruß. B. 3.) das Marienglas (oder der russische Fensterglimmer) vulkanischen Ursprungs seyn, so hätte freylich kaum ein Land mehr Vulkane gehabt, als Sibirien!!

*) Man versichert, daß es auch auf **Nowaja-Semla** Steinkohlen, Bergpech und Bergöl gebe.

Wolga bey Tetjuschi, am Baikal bey Bargusinsk, in Daurien, auf der Insel Taman und in andern Gegenden von Taurien, und auch an der Petschora.

b) Asphalt, Bergpech, Judenpech, Gagat (Bitumen induratum). Alle diese Abarten von verhärtetem Bergöl finden sich bey gedachten Naphthaquellen und kluftweise in den Steinkohlenflözen; vorzüglich am Sok, am Inser, und an der Wolga bey Sysran, am Baikal, an der Samara, am Irtisch, und auch hin und wieder in den altaischen und nertschinskischen Gebirgen, und in den permischen Kupfersandflözen.

c) Bernstein (Succinum). Soll am Eismeer im tschaiskoischen Meerbusen, an der Oka bey Muran, bey Kamenskoi-Sawod, am Jenissei (Georgi a. a. O. S. 182.) und beym Sauerbrunnen in Sarepta, aber nur in kleinen Stücken gefunden worden seyn. (N. Pet. Jour. 1782. B. 2. S. 139.)

2. Schwefel (Sulphur).

a) Gediegener Schwefel (Sulphur natiuum). In staubigter, erdigter und kristallisirter Gestalt, bey den warmen Bädern am Terek, in und bey vielen Salzquellen, vorzüglich häufig aber bey den Vulkanen auf Kamtschatka und auf den Inseln, dann im ildekonskischen Schwefelberge im nertschinskischen Gebirge in großer Menge mit Quarz, und oft in und mit Gyps und Selenit im Schwefelberge bey Sernoi-Gorodok an der Wolga *).

An

*) Strahlenberg erwähnt eines im Kasanischen gefundenen gediegenen Stück Schwefels, das funfzig Pud wog.

An letzterm Orte wurden sonst jährlich bey 700 Pud Schwefel gewonnen. Staubichter Schwefel kömmt in den verwitterten Goldkiesen bey Katrinenburg vor.

b) **Schwefelkies** (Pyrites sulphuris). Ist sehr gemein *).

III. Salze.

A. Aus mineralischen Alkali und Salzsäure.

1) **Kochsalz** (Sal commune).

a) **Steinsalz** (Sal fossile). **Innerhalb** des russischen Gebiethes sind reiche Steinsalzlager am **Ilek** bey Orenburg in der **usimskischen**; am Berge Tschaptschatschi an der Wolga in der **kaukasischen**, und am **Wilui** in der **irkutskischen** Statthalterschaft. Bis itzt wird nur das erstere gebrochen **). **Jenseit** der russischen Gränze,

wog. — Hr. **Sander** spricht bey Beschreibung des königl. Naturalienkabinets in **Paris** von gediegenem Schwefel vom Berge Cazan in Sibirien. Sollte Hr. **Sander**, als Naturforscher, nicht gewußt haben, daß es im russischen Reiche keinen Berg, sondern eine Stadt giebt, die Casan heißt, und daß dergleichen Schwefel im Gouvernement dieses Namens gefunden werde? (S. dessen Reisen, Th. I. S. 83.)

*) Unweit Reval, am Strande der Ostsee, der zu einem Landguthe eines der angesehensten Herren gehört, findet man Schwefelkies in großer Menge. Er giebt viel Schwefel, aber noch mehr Vitriol. Es ist aber dieses Mineral bisher nicht geachtet worden (Albaum a. a. O. S. 160.).

) In diesem ilezkischen Salzberge wird auch schönes wasserhelles Kristallsalz gebrochen, und allerhand kleine Sachen daraus gedrehet. Man nennt es **Herzsalz. Dergleichen findet sich auch am **Wilui**.

Gränze, aber in der Nähe, findet sich noch Steinsalz in der Gegend von **Tiflis** im Kaukasus, in der kirgisischen Steppe in der Gegend von **Orenburg**, und am Flüßchen **Arbak**, in der **Soongorey** zwischen den Flüssen **Karkara** und **Gegen**. Auch im **Massai-Tag**, einem Berge des **Mussart**, 5 Tagereisen von Aksu, soll Steinsalz in unerschöpflicher Menge seyn. Röthlich Steinsalz soll ein Berg in der **Bucharey**, und auch einer in **Taschkent** enthalten. (Falk's Beyt. B. 2. S. 49.)

b) Seesalz (Sal lacustre) Ruß. **Busun**. Das russische Reich hat eine Menge reicher Salzseen, wo das Kochsalz von selbst anschießt, dicke Rinden bildet, und alsdenn weggebrochen wird. Die beträchtlichsten sind in **Taurien**, am **Don** in der katharinoslawischen Statth., mehrere in der kaukasischen Statth. an der Wolga der **Elton, Bagdo, Basinskoi** in der saratowschen Statth. der **inderskische** See am Ural in der ufimskischen Statth., am Tobol der **Ebelei** *), am Irtisch der **Jamischewskoi** und **Korākowskoi** in der kolywanischen Statth. und mehrere Seen am **Selenga** und **Barsa** in der irkutskischen Statth. Dieses **Busunsalz** ist aber nie ganz rein, und hat immer eine Beymischung von Bittersalz, Natron, erdigten Kochsalz ꝛc.

c) **Salzquellen** (Sal fontanum). Auch daran ist dieses Reich gesegnet; die vorzüglichsten sind bey **Straja-Russa** an der **Lowat**, bey **Bachmut** und **Tor** am

Donez,

*) Dieser ist jedoch jenseit der russischen Gränze auf der kirgisischen Steppe.

Donez, bey Totma, Balachna und anderwärts an der Wolga; in Taurien und auf Taman; bey Ustjug ꝛc. an der Dwina, an der Kamma in der Gegend von Solikamsk, an der Angara bey Irkutsk, am Selenga u. s. w. Hiervon sind die zahlreichsten und ausgiebigsten die an der Kamma in der permischen Statthalterschaft *).

d) Meersalz (Sal marinum). Im schwarzen, balthischen, Eis- und Ostmeer. Die kaspische See ist nur sehr schwach gesalzen. Bey Archangel und auf Kamtschatka wird etwas Salz aus dem Meerwasser gesotten.

B. Aus mineralischen Alkali und Vitriolsäure.

1) Glaubersalz (Sal mirabile). Auf vielen Salzplätzen, in Bitter- und Salzseen der russischen und sibirischen Steppen. — Einige sibirische Nationen gebrauchen es zur Würzung des Thees.

C. Aus Serpentinerde und Vitriolsäure.

1) Bittersalz (Magnesia vitriolata). Nicht weniger häufig in den vielen Bitterseen, deren Anzahl so groß ist, daß sie nicht wohl aufgezählt werden könnten. Die meisten finden sich in den untern Gegenden der Wolga, und jenseit der uralischen Gebirge an den Flüssen Irtisch, Tobol und Ob, wo man ungeheure gesalzene Steppen antrift.

*) Die starorussischen Salzquellen halten im Pfunde ungradirter Sole nur ungefähr 2, die permischen aber 10 bis 16 Solotnik Salz. In Staraja-Russa allein sind Gradirwerke.

antrift. Aus den Seen der aleischen Steppe auch anderwärts, wird das sogenannte sibirische, und bey **Krasnojarsk** an der Wolga das astrachanische Purgirsalz bereitet. — In **Taurien** giebt es ebenfalls einige bittere Seen.

D. Aus Thonerde und Vitriolsäure.

1) **Alaun** (Alumen).

a) **Alaunquellen** sind am Ursprung des **Tobol** im Thonufer *); am Ui, wo der Karassu alaunreiche Ufer, und darin alaunführende Quellen hat; noch reichere Quellen aber sind in den Ufern der Uibäche **Tschernaja** und Dschiranskaja Retschka. Die Quellen im Tomufer über **Tomsk** werden ebenfalls für alaunhältig geachtet; (Falk. Beyt. B. 2. S. 7.) auch einige bey **Saratow** (Le Clerc. H. m. T. II. p. 519.)

b) **Gediegener Alaun.** Auf dem Thon bey den terekschen Bädern, auf der reichen Alaunerde am Sagis, der in die Emba fällt, auf Alaunschiefer am Ilek, auf Kamtschatka ꝛc.

c) Alaun.

*) Von den alaunhaltigen Quellen dieser Gegend finde ich in einem alten Manuskript folgende Nachricht: „In dem Flusse Abuga, so aus dem Gebirge sich in den Tobol ergießt, und unweit seines Ursprungs zum öftern sich unter der Erde verliert, und nach einem langen unterirrdischen Lauf abermal zum Vorschein kömmt, findet sich eine solche Menge Alaun, daß man aus einem Pfunde Wasser mehr als 3 Loth des reinsten Alaun herausbringen kann. Weil aber der Ort wüste und entlegen, auch durch die kirgisischen Streifereyen unsicher gemacht wird, hat man keine Alaunwerke daselbst angelegt.“

c) **Alaunbutter** (Steinbutter) Agaricus aluminaris. Brün. Am **Tom** und am **Juriusen** auf Alaunschiefer, und an den Felsenwänden um den **Baikal**, auch anderwärts (**Georgi** in Br. 158.).

d) **Alaunerde** (Argilla aluminaris). Bey **Tambow** (wo etwas Alaun bereitet wird) und am **Tom** in der tobolskischen Statth. auch im Ufer der **Mokscha**, am **Don**, am **Tobol**, am **Ui** rc. (**Falk**. a. a. O. S. 46.) *).

e) **Alaunschiefer** (Schistus aluminaris). Im waldaischen Gebirge stellenweise, im nordlichen Kaukasus, im Ural am Ai, Jurjusen und mehr Orten, in Sibirien am Jenissei, Mana, Schilka rc. in **Taurien** auf der Insel Taman.

E. Aus flüchtigem Alkali und Salzsäure.

1) **Salmiak** (Sal ammoniacum). Weisser reiner Salmiak soll auf den Brandstellen der Chatanga, die ins Eismeer fällt, und gelblicher unkristallinischer in den Erzen der nertschinskischen Gruben gefunden worden seyn. Häufiger kömmt er um die feuerspeyenden Berge auf Kamtschatka und auf den östlichen Inseln vor. Aus der **Buch**arey wird viel **Salmiak** zu uns gebracht, wo er gediegen brechen soll **).

F. Aus

*) Alaunerze sind auch bey Koselskoi zwischen Tula und Kaluga (Strahlenberg).

**) Unweit dem Jenissei gegen das Eismeer zu wirft ein brennender Berg Salmiak aus (Strahlenberg).

F. Aus Metallen und Vitriolsäure.

1) **Vitriol** (Vitriolum ferri). In vielen vitriolischen Wässern, vorzüglich bey **Olonez**; im Vitriolkies, der unter andern häufig an der Wolga und in den nertschinskischen Gebirgen gefunden wird. Vitriolische Erden finden sich auch in Menge an der Wolga, in den uralischen Gebirgen u. s. w. In der Gegend von Pensa an der Sura giebt es sehr viele Vitriolkiese; auch in den Wolgaufern bey Simbirsk.

G. Aus vegetabilischem Alkali mit Salpetersäure.

1) **Salpeter** (Nitrum). Salpeterreiche Erdlager sind vorzüglich häufig in Kleinrußland, an der Wolga, am Irtisch, und auf den Steppen anzutreffen, wo alte Wohnplätze sind. Bey **Raschpur** z. B. läßt er sich handvollweise sammeln.

H. Aus mineral. und vegetabilischem Alkali mit Erde vermischt.

1) **Natron** (Natron). In großer Menge auf den salzhaften Steppen des Reiches, besonders zwischen der Wolga und den uralischen Gebirgen, und zwischen diesen und dem Altai.

IV. Metalle.

A. Brüchige Metalle.

1) **Arsenik** (Arsenicum). Arsenikalkiese finden sich zwar in allen russischen Erzgebirgen, aber in keiner beträchtlichen Menge.

2) Spies-

2) Spiesglas (Antimonium). In den nertschinskischen Gruben.

3) Nikel (Nicolum). Ist bisher wenig bemerkt worden; doch soll er in den olonezischen und nertschinskischen Gruben vorkommen.

4) Kobolt (Cobaltum). Davon soll in dem Schlangenberge eine Spur gefunden worden seyn (**Falk.** a. a. O. S. 86.). Auch in den nertschinskischen Gruben (**Brünnich.** S. 294.).

5) **Wißmuth** (Wismuthum). **Gediegener Wißmuth** findet sich in den nertschinskischen Gruben.

6) **Zink** (Zincum). **Gallmey** ist den nertschinskischen Bleyerden eingemischt; rothe Zinkblende brach auf der Bäreninsel; braune Blende in den kolywanischen Gruben; kristallisirter Zinkspat in schönen Drusen im Schlangenberge, und in den nertschinskischen Gruben, und stalactitischer Zinkspat in den altaischen und nertschinskischen Gruben, vorzüglich in den Gruben **Semenowsk** und **Tschakirsk.**

7) **Quecksilber** (Hydrargirum). Natürlicher Zinnober in verhärteten Letten ist, aber in geringer Menge, mit anliegenden Kies im nertschinskischen Gebirge, zwey Werst von dem ildekanskischen Schwefelberge erschürft worden; und diese und noch eine andere gegen **Ochotsk** hin sind die einzigen Stellen im russischen Reiche, wo bisher **Quecksilbererze** entdeckt worden.

8) **Chalybium** (Chalybium). So nenne ich das **Braunsteinmetall** oder **Magnesium**, weil ich gefunden habe, daß von diesem Mineral hauptsächlich die Stahl-

fähigkeit der Eisenerze abhänge, und in dem Stahl selbst ein beträchtlicher Theil davon enthalten ist. Seine Erze sind vorzüglich der bekannte **Braunstein** (Manganense oder Magnesia fuliginosa) welcher als ein russigter verhärteter Mulm in den olonezischen Gebirgen, im Ural, am Ob u. s. w., und der **weisse Stahl**. oder **Eisenstein**, welcher an der **Oka**, an der **Pyschma**, am **Jenissei** und am **Iset**, aber in keiner großen Menge gefunden wird *). Als **Ruß**, **Schaum** und zuweilen in **Nadeln** zeigt sich der Braunstein in sehr vielen Eisengruben des uralischen Erzgebirges ꝛc.

B. Dehnbare Metalle.

1) **Eisen** (Ferrum). Bekanntlich hat Rußland in allen seinen Erzgebirgen, und auch in manchen Flächen, eine ungeheure Menge Eisenerze. Die meisten und reichsten Gruben aber sind in den uralischen Gebirgen, worunter vorzüglich vier Magnetberge bekannt sind, welche zum Theil mit erstaunenden Eisenerzlagern bedeckt sind **).

Man

*) **Weisse** Eisenerze, oder sogenannte Stahlsteine sind in Rußland überhaupt selten; doch giebt es weissen thonigten Eisenstein, größtentheils in Nieren, am Jenissei, an der Pyschma, am Iset, bey **Murom**, Belosero und Sisterbek; weisser Eisenspat aber findet sich lagerweise in **Taurien**. Beyde Sorten sind, (der am Jenissei ausgenommen,) nur in geringer Menge vorhanden.

) Diese vier Magnetberge sind der **Reokenar oder **Katschkenar** am Iß, der **Blagodat** an der Kuschwa, der **Wissokaja - Magnitnaja Gora** am Tagil, und der **Atatschi** bey Werchuralskoi und Magnitnoi - Krepost;

Man findet alle bekannte Eisenerzgattungen, auch viele und starke Magneten, natürliches Berlinerblau; und es werden sowohl Sumpf- Morast- und Rasen- als Bergeisenerze verschmolzen.

2) **Kupfer** (Cuprum). Auch an diesem Metall hat Rußland einen großen Reichthum, besonders im uralischen Erzgebirge. Daselbst bricht viel gediegen Kupfer und die schönsten Erze; als **Malachit, Atlaserz, Kupferblau, Kupferglas** rc. — Es finden sich auch Kupfererze in den altaischen, nertschinskischen, olonezischen und kaukasischen Gebirgen.

3) **Bley** (Plumbum). Bleyerze brechen in den **olonezischen, waldaischen, taurischen, kaukasischen, uralischen, altaischen** und **nertschinskischen** Gebirgen; die meisten in dem letztern, wo solche auf Silber verschmolzen werden. Aber auch in dem altaischen Gebirge sind schöne Bleygruben. In den beresowischen Goldgruben im Ural brechen schöne rothe, grüne und weisse, im altaischen Gebirge auch weisse, und in den nertschinskischen Gruben ebenfalls herrliche weisse Bleyspate, dergleichen ehedem auch von der Bäreninsel gebracht wurden.

post; alle vier im uralischen Erzgebirge. Es ist aber weit gefehlt, daß sie gänzlich aus Eisenerzen oder Magnet bestehen sollten. Jene sind nur in ungeheuren Lagern auf denselben aufgesetzt, und die Magnete brechen zwischen den übrigen Erzen nur an den Spitzen. — In dem Ladogasee findet man auf der Insel **Balaam** auch viel Eisenerz.

4) **Zinn** (Stannum). Davon ist bisher im ganzen großen Reiche noch nichts entdeckt worden.

5) **Silber** (Argentum). Eigentliche Silbererze brechen nur im altaischen Erzgebirge; sonst aber enthalten alle Bleyerze in den obgenannten und in den nertschinskischen Gebirgen mehr oder weniger, und auch einige Kupfererze etwas Silber. Der Schlangenberg rc. liefert schöne Schaustufen mit gediegenem Silber, Hornerz, Weisgülden rc. — Nach einer alten Sage soll es auch sogar auf Nowaja-Semla Silbererze geben; und daß ehdem schöne Stufen mit gediegenem Silber von der Bäreninsel im weissen Meer gebracht worden, ist bekannt.

6) **Gold** (Aurum). Dieses bricht **gediegen** im Quarz in der Woizergrube im olonezischen Gebirge; im **Kies** in den Gruben bey Beresow im Ural, **gediegen** und in **Silbererzen** in den altaischen Gruben, und in den **Bleyerzen** in den nertschinskischen Gruben *). — (In den Nord. Miscell. S. 4. heißt es: „ein Mann, der sich zur Regierungszeit der Kaiserin **Anna** lange in St. Petersburg aufgehalten hat, versichert, er habe damals dort **Platina** verarbeiten gesehen, die bey Archangel war gebrochen worden, und gar eines Theils am Tag gelegen hatte.“ Vermuthlich war dies goldhältiger Eisensand?)

V. Ver-

*) Die Gebirge in Taurien, besonders der sogenannte Tschadir-Dag, sollen auch Gold halten, worauf zu den Zeiten der Genueser gebaut worden. (le Clerc, hist. de la R. mod. T. II. p. 461.)

V. Versteinerungen.

Unter dieser Rubrik werden gewöhnlich die bekannten **Mamonsknochen** aufgeführt, welche häufig gefunden werden. Sie sind aber nie versteinert, sondern nur kalcinirt und verwittert, und oft noch frisch. Es ist zweifelhaft, ob alle diese Zähne, wie man glaubt, von Elephanten herrühren; sondern wahrscheinlich, daß sie, wo nicht alle, doch zum Theil großen Seethieren zugehört haben *). Man findet diese Zähne am meisten in der Nähe und in den Ufern der Hauptflüsse, als der **Lena, Jenissei, Ob, Irtisch, Tobol, Kamma, Wolga** rc. aber auch sehr hoch in den uralischen und altaischen Gebirgen, selbst über den streichenden Goldgängen im Ural. — Andere große Knochen, die für **Büffelknochen** gehalten werden, sind auch schon öfters gefunden worden; und solche, welche man für **Rhinocerosknochen** hält, wurden bey

 Kasan,

*) „Was mich aber am meisten überredet, spricht **Lange**, daß es Knochen von noch heut zu Tage lebenden Thieren seyen, ist die einmüthige Versicherung vieler glaubwürdigen Leute, daß sie selbst Hörner, Backenzähne und Rippen (vermuthlich vom Eismeer her) gesehen, woran noch frisch Blut und Fleisch gesessen, und daß, wenn man sich die Mühe geben wollte, man wohl ein ganz Sceleton zusammenbringen möchte." (**Weber**, Ver. Ruß. S. 78) und der Kapitain **Müller** schreibt, viele Leute hätten ihm betheuert, daß sie solche Thiere mit **Hörnern** (oder Zähnen) wie die sibirischen Mamontsknochen am Eismeer hinter **Beresow** gesehen hätten (**Weber** a. a. O. S. 180). Auch setzt er hinzu, daß diese Zähne in den kältesten (und der See am nächsten gelegenen) Gegenden, z. B. bey **Jakutsk, Beresow, Mangasea** und **Obdorsk** am meisten gefunden würden.

Kasan, am Ob und an der Selenga, und ein ganzes Geripp, mit theils unverwesetem Fleisch und Haut, am Wilui ausgegraben. — Walfischknochen und Narwahlzähne werden an den Küsten des Eis- und Ostmeers gesammelt. — Versteinerte Hay- und Seewolfzähne finden sich in Menge in den Ufern des Irtisches, Tobol, Kurtamysch ꝛc. — In verschiedenen Flözen und Kalkgebirgen findet man in Kalkstein übergegangene Belemniten, Orthocerathiten, Amoniten, Anomiten, Terebratulen, Gryphiten, Ostraciten, Pectiniten, Entrochiten, Pectunculiten, Madreporiten *), Fungiten, Milleporiten, Meerigelstacheln und Judensteine; in Feuerstein übergegangene Fungiten und Milleporiten, Eichiniten ꝛc. Alle diese Versteinerungen finden sich vorzüglich häufig in der Gegend der Wolga, Okka, Twerga, Kliäsma ꝛc. **). — Versteinerte Hölzer sind nicht selten in den permischen Sandgebirgen, auch an der Wolga, Moskwa, und in Daurien am Aga, einem Ononflüßchen. — Fischabdrücke finden sich bey Simbirsk und Tara. — Mit Bergharz durchdrungenes Holz ist an der

*) An der Dwina hat Hr. Hofr. Lepechin auch verschiedene Versteinerungen und unter andern Madreporiten gesehen. (Th. II. S. 191).

**) Eine der reichsten Gegenden für die Liebhaber der Petrefakten ist die zwischen Wischnei-wolotschok und Twer, besonders bey dem sogenannten Nikolskoi-Kloster. Eben so merkwürdig ist auch die Gegend um Moskau, besonders die um das Dorf Choroschowo. — Versteinerte Amonshörner hat man auch am Witschegda bemerkt. (Lepechin).

der **Wolga**, am **Iset**, am **Ob** und an der **Tunguska** gefunden worden. — **Mineralisirtes Holz** mit Kupfer- und Eisenerz durchdrungen findet sich in den alten Gruben in den permischen Kupfersanderzflözen, und in den olonezischen Gebirgen. — **Verkieste Schalthiere**, sonderlich Ammoniten, sind bey **Moskau** und in andern Gegenden an der Wolga anzutreffen *).

Aus dem Pflanzenreiche.

I. Waldbäume.

A. Nadelhölzer.

1) **Tanne** (Edeltanne, Silbertanne) (Pinus picea, L.). Wächst in den kaukasischen, uralischen, altaischen, sajanischen und baikalischen Gebirgen, aber verhältnißmäßig nicht so häufig, wie die übrigen Fichtenarten.

2) **Fichte** (Rothe Tanne, Harztanne, Pechtanne, Grenbaum) (Pinus abies). Sie ist ebenfalls, und noch häufiger wie jene, in obgedachten Gebirgen anzutreffen; doch soll sie jenseit der **Lena** und auf **Kamtschatka** fehlen, gleichwohl aber auf den kurilischen Inseln vorhanden seyn. Sie liebt die feuchten und nicht die höchsten Stellen. Man sammelt das Pech davon in Menge.

 3) Kie-

*) Ausführlicher von den russischen Mineralien, und insbesondere für Mineralogen, handelt Hr. Prof. **Georgi** in seinen Zusätzen zu **Brünnichs Mineralogie**, **Falk** im 2ten B. seiner **Beyträge**, Hr. **Pallas** und **Lepechin** in ihren **Reisen**, Hr. **Renovanz** in den **Nachrichten von den altaischen Gebirgen**, und ich in meiner **Beschreibung des uralischen Erzgebirges**, Berlin, 1789. 2 Bände.

3) **Kiefer** (Föhre, Kienbaum) (Pinus sylvestris). Dieser ist unter allen russischen Nadelhölzern der gemeinste Baum, und macht die allerweitläuftigsten Wälder; vorzüglich trift man ungefähr vom 54 bis 66 Gr. N. Br. fast nach der ganzen Länge des Reichs und besonders in **Sibirien**, größtentheils nur Kieferwälder an. Jenseit der **Lena** gegen **Ochotsk** wächst sie jedoch nur klein und schlecht, und um den **Anadyr** und auf **Kamtschatka** soll sie gar nicht fortkommen. Die Kiefer giebt dem russischen Reiche unter allen Holzarten das meiste Brenn- Kohl- und Bauholz. Man trift sie auch in **Lief**- und **Finnland** und auf den Sandflächen am **Don** und **Dneper** an.

4) **Krummholzbaum** (Alpenkiefer, Legfohre) (Pinus montana). An den nordöstlichsten Küsten des Oceans, auf Kamtschatka und den kurilischen und aleutischen Inseln.

5) **Zirbelnußkiefer** (Sibirische Ceder) (Pinus cembra). Dieser schöne Baum wächst häufig in dem nördlichen Theil der uralischen Gebirge, hauptsächlich in der Gegend von **Werchoturie**, und auf den altaischen Gebirgen, besonders um **Tomsk**, **Kusnezk** :c. Dessen Nüsse werden in Menge gesammelt, und, vorzüglich in den russischen Fasten, gerne genossen. — Auf den hohen und kahlen Gebirgsgipfeln um den **Baikalsee**, jenseit der **Lena** im östlichsten **Sibirien** und auf **Kamtschatka**, wächst diese Ceder, so, wie auf einigen Gebirgen von

Steyer-

Steyermark ꝛc. sehr niedrig und kriechend, und wird daselbst Slanez genannt *).

6) **Lerche** (Lärichenbaum) (Pinus larix). Wächst in der archangelschen Statth. an der Dwina, in der wologdaischen und permischen Statth. längs der uralischen Gebirge bis an die Belaja, auf den altaischen, sajanischen und besonders häufig auf den nertschinskischen Gebirgen. Dieser nutzbare Baum wird z. B. in **Archangel** mit Vortheil zum Schiffbau, an vielen andern Orten zum Wasserbau, und bey den nertschinskischen Gruben fast allein zum Kohlenbrand angewendet. In den nördlichsten Gegenden und jenseit des 67 Gr. N. Br. wächst dieser sonst so hohe und schöne Baum, so wie alle übrigen Holzarten, sehr niedrig, krüppelhaft, und kriecht gleichsam auf der Erde fort. Man zieht sowohl in den uralischen als olonezischen Gebirgen etwas **Terpentin** aus dem Lerchenbaum **), und sammelt seinen **Schwamm** (Agaricus officinarum), welcher in Menge zur See ausgeführt wird. Das **Lerchengummi** wird von den **Wogulen** ꝛc. beständig im Munde gehalten und gekaut, und für ein gutes Antiscorbuticum gehalten. — Der **sibirische Lerchenbaum** soll in einigen Gegenden, z. B. auf dem **Altai**, so gerade wachsen, daß er von dem europäischen

*) Die **Terpentin-Ceder** (Pistacia terebinthus) wächst in Taurien.

**) In der archangelschen und wologdaischen Statthalterschaft wird seit 1780 auch von der Kiefer (Sosna) Terpentin gesammelt (A. Fommin). Im Jahr 1783 sind schon $6\frac{1}{2}$ tausend Pud davon über Archangel ausgeschifft worden.

päischen für verschieden, und als eine eigene Art angesehen wird; an dem Uralischen aber hab' ich dies nicht bemerken können.

7) **Wacholder** (Juniperus). Er findet sich in allen höhern Gegenden von Rußland und Sibirien. In den uralischen Gebirgen erreicht er oft eine ansehnliche Höhe, und nicht selten die Dicke eines starken Arms.

8) **Sadebaum, Sevenbaum** (Juniperus sabina). In Sibirien. (Sukow ök. Bot. S. 28) *).

9) **Taxus, Eibenbaum** (Taxus baccata). Auf den kurilischen Inseln; und am Kaukasus bis an den Terek.

B. Laubhölzer.

1) **Eiche** (Quercus). Dieser ungemein nützliche Baum ist nur dem europäischen Rußlande eigen; denn jenseit der uralischen Gebirge wird er nirgend angetroffen, und selbst auf den Uralen nicht, weil er kaum bis an die Kamma hinauf reicht. In der kasanischen, saratowischen, woroneschischen, und kleinrußländischen auch weißrußländischen und andern Statthalterschaften macht er beträchtliche Wälder. Etwas seltener in dem Gouver. Moskau. Er wächst auch in Taurien und Kaukasien. Um St. Petersburg sind die unter Peter I. dahin gepflanzten Eichen gut fortgekommen, ein Beweis, daß man diese Holzart noch

*) Auf den Kreidehügeln des Don und der Medwediza, am Uralfluß bis Guberlinsk hinab; an Sibirien am kolywanischen Gebirge; am Ob bis Narym; am ganzen Tom und seinen Flüssen. Am Don wird der Stamm bis eines Arms dick, und mit den Zweigen bis 2 Faden hoch. (Falk's Beyt. B. II. S. 267).

noch in vielen russischen Gegenden ziehen könnte. Zum Schiffbau wird sie sowohl in den Häfen des baltischen als des schwarzen Meeres gebraucht, und hauptsächlich aus Weißrußland, und aus den kasanischen und woroneschischen Statth. dahin gebracht. Man will aber behaupten, daß das russische Eichenholz nicht so dauerhaft sey, als z. B. das pohlnische. Die **Eicheln** werden den wilden Schweinen überlassen, und ob in **Rußland** irgendwo Galläpfel gesammelt werden, ist mir nicht bekannt *).

2) **Buche** (Fagus). **Rothbuche** (Fagus sylvatica). In Taurien, Kaukasien, Kleinrußland und einigen andern Statthalterschaften. Ich weiß nicht, ob aus den Bucheln irgendwo im russ. Reiche, wie es wohl anderwärts geschieht, Oel gepreßt wird.

3) **Birke** (Betula).

a) **Gemeine Birke** (Betula alba). Ist nächst der Kiefer die allergemeinste Holzart in **Rußland** und **Sibirien**, und sie macht nicht selten fast allein beträchtliche Wälder; aber am **Don** soll die Birke nur sparsam, und am **Terek** gar nicht mehr vorkommen. Auch in den nördlichsten Gegenden gegen das Eismeer soll sie fehlen. Die Birkenrinde wird häufig zum Gerben und zur Bereitung des Birkentheers angewendet; auch werden eine Menge großer und kleiner cylindrischer Gefäße (**Buraki**) aus derselben gemacht. Mit den Blättern wird gelb gefärbt. Der **Saft** wird im Frühjahr von den Baschkiren gerne genossen,

*) **Güldenstädt** wenigstens versichert, daß am Don, wo die Eichen doch sehr viele Galläpfel tragen, nicht daran gedacht würde. (Reise, Th. I. S. 52).

genossen, und in Liefland wird ein gutes Bier daraus bereitet. Das Holz wird zu allem möglichen Hausgebrauch, zu Hammerhelmen bey den Hüttenwerken und zum Kohlenbrand angewendet. — Als Abänderung wächst in dem östlichern Sibirien die schwarze Birke (Betula daurica, Pall.), die Betula fruticosa, Pall. (welche nur um und jenseit des Baikals zu Hause ist) und die Zwergbirke (Betula nana), welche in Liefland, Ingermannland, in Rußland und in den uralischen Gebirgen in Menge anzutreffen ist.

b) Eller oder Erle (Betula alnus). Häufig in flachem Lande und in Gebirgen in nassen, theils morastigen Boden. Die weisse oder Spitzerle (Betula incana) wird meist nur in dem östlichen Sibirien, auf Kamtschatka und auf den aleutischen Inseln angetroffen.

4) Ulme (Ulmus campestris). Die gemeine breitblätterige Ulme oder weisse Rüster findet sich fast in den meisten Statthalterschaften des warmen und gemässigten Landstriches, aber in ganz Sibirien nicht. Eben so ist die rothe Rüster oder kleinblätterichte Ulme (Ulmus sativa, Miller) in Rußland häufig, aber nicht in Sibirien anzutreffen. Die Zwergulme aber (Ulmus pumila) findet sich nicht nur in Rußland, sondern auch, obwohl sparsam, in Sibirien, z. B. in der Gegend des Irtisches, jenseit des Baikals rc.

5) Esche (Fraxinus excelsior). Ist fast in allen Statthalterschaften sehr gemein.

6) Ahorn (Acer pseudoplatanus). Der gemeine weisse Ahorn findet sich nach Falk (Beyt. B. II. S. 270)

von der **Newa** zur **Oka** und mittlern **Wolga**, auch zur Kamma und im Uralgebirge; nach Ritter **Pallas** aber (Flora rossica, Tom. I. p. 33.) nur in den kaukasischen, grusinischen und vielleicht taurischen Gebirgen. Der **Leinbaum** oder **Spitzahorn** (Acer platanoides) wächst im westlichen Rußland häufig, sparsam in einem Theil der uralischen Gebirge, und weiter in Sibirien nicht mehr. Der **Maßholder** oder kleine **Ahorn** (Acer campestre) ist in Menge in den südlichen Gegenden am **Dneper**, **Donez**, **Don**, **Tereck**, in **Taurien**, und in einigen Gegenden an der **Wolga**, in **Sibirien** aber nicht anzutreffen. In eben diesen Gegenden (Taurien und Kaukasien ausgenommen) findet sich auch häufig der **Rußland** allein eigene **tatarische Ahorn** (Acer tataricum), der aber in Sibirien ebenfalls nicht mehr vorkömmt.

7) **Hainbuche** (Carpinus Betulus). Am Terek und an der Kumma, häufiger im Kaukasus; sehr sparsam aber am untern Uralfluß.

8) **Linde** (Tilia). Dieser nützliche Baum ist fast in ganz Rußland; vorzüglich häufig aber in Weißrußland, an der Oka, Piana, Sura, Wetluga ꝛc. sparsamer an der Kamma und im Ural; in Sibirien aber bis an den Tobol und Irtisch selten, und alsdann nur krüppelhaft anzutreffen. Die Nutzung der Linde ist in Rußland, da, wo sie häufig ist, beträchtlicher als irgendwo. Die dicke Rinde wird zu Wagen= und Schlittenkörben, Schachteln, Kästchen für Waaren, zum Decken der Häuser ꝛc. ganz allgemein gebraucht. Der Bast ist das Material einer sehr ausgebreiteten Bastmattenweberey für eigenen Gebrauch

brauch und zur Ausfuhr. Von der Rinde des jungen Lindenaufschlags werden Millionen Bastschuhe geflochten. Das Holz wird zu Nachens, zu Bretern, zum Pottaschebrennen :c. gebraucht, und an den Lindenblüthen haben die **Bienen** eine herrliche Nahrung.

9) **Pappel** (Populus). Die **Weiß- oder Silberpappel** (Populus alba) wächst häufig in den Niedrigungen in ganz **Rußland**, und in **Sibirien** bis an den **Ob.** Die **schwarze Pappel** (Populus nigra) ist noch häufiger, und kömmt nicht nur in den südlichen Gegenden am Don, an der Wolga, am Ural, in **Taurien** und **Kaukasien**, sondern auch in **Sibirien** bis gegen **Ochotsk** vor. Am allerhäufigsten aber ist die **Espe** oder **Zitterpappel** (Populus tremula) anzutreffen. Sie findet sich in **Rußland** und **Sibirien** fast in allen Wäldern; doch in den östlichsten und südlichsten Gegenden nur sparsam. Die **Balsampappel** (Populus balsamifera) wächst in den altaischen Gebirgen an der **Uba**, **Ulba** und **Buchtarma**, auf den sajanischen Gebirgen am **Jenissei** und in **Daurien**, am **Terek**, an der **Sunscha** und in **Taurien.**

10) **Vogelbeerbaum** (Sorbus). Die **Eberesche** (Sorbus aucuparia, russ. Räbina) ist sowohl in **Rußland** als **Sibirien** sehr gemein; ja selbst bey **Ochotsk**, auf **Kamtschatka** und den **kurilischen** Inseln :c. In vielen Gegenden erwächst er zu einem ansehnlichen Stamm, in andern aber, z. B. um den **Baikal** bleibt er sehr niedrig. — Der **Spierlingbaum** (Sorbus domestica) wächst nur in **Taurien.**

11) Wil-

11) **Wilde Aepfel- und Birnbäume** (Pyrus). **Holzbirnen** (Pyrus communis) giebt es nur in den südlichern Statthalterschaften am Bug, Dneper, Don, Donez, Wolga, Terek, in Taurien und am Kaukasus. Ueber den 49sten Gr. N. Br. werden sie nicht mehr angetroffen. Eine Abänderung unter dem Namen **Steinbirnen** (Pyrus salicifolia, Pall.) wächst nur in Kaukasien und Taurien. Eben in diesen Gegenden und am Dneper und Bug findet sich auch der **wilde Quittenbaum** (Pyrus cydonia). — Der **Holzapfelbaum** (Pyrus malus sylvestris) kommt am häufigsten, und seine Früchte am größten, am Terek und auf den kaukasischen Gebirgen, aber auch in vielen andern Gegenden des südlichern Rußlands und selbst jenseit des Urals, z. B. am Jset ꝛc. vor. **Johannesäpfel, Zwergäpfel** (Pyrus praecox) sind an der Wolga und am Don. Der sogenannte **sibirische Apfelbaum** (Pyrus baccata) wächst nur um den Baikal, an der Jngoda, am Onon, an der Schilka, am Argun, an der Angara ꝛc. und hat Aepfel, die nicht größer sind, wie Kirschen.

12) **Wilde Pflaumen- und Kirschbäume** (Prunus). — Der **Schledorn** oder **Schwarzdorn** (Prunus spinosa). An der Oka, am Don, an der Wolga, am Ural bis zum 55 Gr. N. Br. und selbst in Sibirien, auch in Taurien. (Man macht aus den Früchten vielen Schlehenwein). Ob die zahme Art davon, der sogenannte **Kriechenbaum** (Prunus insititia) irgendwo vorhanden ist, weiß ich nicht. — Der **wilde Pflaumen- oder Zwetschenbaum** (Prunus vulgaris sive domestica).

In den südlichern Gegenden am Terek und an der Kumma, am Dneper, Bug, in Taurien und Kaukasien. — Der **Waldkirschbaum** (Prunus avium). In Menge in **Taurien** und **Kaukasien**, am **Terek** ꝛc. — Der **Mahalebkirschbaum** (Prunus Mahaleb). Nur in **Taurien** und **Kaukasien**. — Die **Traubenkirsche** (Prunus Padus). Allerwärts in ganz **Rußland** und **Sibirien**. — **Steinpflaumen** (Prunus sibirica) sind nur der nertschinskischen Gegend eigen. — **Apricosen** (Prunus armeniaca) wachsen wild am **Terek**, in **Kaukasien** und **Taurien**. — **Lorbeerkirschen** (Prunus Laurocerasus) sind in **Taurien** und **Kaukasien**. — Die **Zwerg**- oder **Erdweichsel** (Strauchkirschen) finden sich häufig in einem Striche dies und jenseit des 55 Gr. N. Br. vom **Dneper** und **Bug** über den **Don**, die **Wolga** bis jenseit des **Urals** und bis an den **Irtisch**, aber nicht weiter; am häufigsten wachsen sie am **Swiäg**, **Sok**, an der **Samara** und in den untern Gegenden des **Iset**. Um **Tscheljabinsk** ꝛc. haben sie etwas größere und längliche Früchte, überhaupt aber sind sie nur klein, ziemlich sauer, und der Baum bleibt nur ein mäßiger Strauch. In den Gärten aber, besonders in **Taurien**, im südlichern Rußland, um **Moskau** und selbst in **St. Petersburg** werden sie etwas größer und von Geschmack angenehmer.

13) **Weide** (Salix). Die hier vorkommenden Abarten sind: die **Buschweide** (S. triandra), **Lorberweide** (S. pentandra), **Bruchweide** (S. fragilis), **Silberweide** (S. alba), **Palmweide** (S. caprea), **Ackerweide** (S. arenaria) und mehr andere. Sie sind im ganzen

Reiche

Reiche häufig an Flüssen, Sümpfen und Niedrigungen. An manchen Orten dienen sie zu Brennholz, Floßbrücken, und die Rinde zum Gerben und Färben.

14) **Spierstaude** (Spirea chamaedrifolia). In ganz Sibirien. (Hr. Ritter **Pallas** führt 14 Arten auf).

15) **Accacia, sibirischer Erbsenbaum** (Robinia Altagana). Auf den altaischen Gebirgen und jenseit des **Ob** in ganz **Sibirien**. (Hr. Ritter **Pallas** hat 5 Arten).

16) **Wilder Oelbaum** (Elaeagnus angustif.) Am **Terek** und in den Steppen an der **Wolga** *).

C. Fruchttragende Sträucher.

1) **Faulbaum** (Kreuzbeere) (Rhamnus). In niedrigen Gebüschen in den meisten Gegenden von **Rußland**, wo es zum Theil als Brennholz gebraucht wird. Die Beeren werden von dem russischen Landvolk mit Mehl zu einem Brey gekocht, und als Fastenspeise genossen.

2) **Hagedorn** (Crataegus Oxyacantha). In den meisten Gegenden des Reichs. Die Beeren werden ebenfalls gegessen. — Der **Mehlbaum** oder **Weißlaub** (Crat. Aria) wächst nur in Kaukasien; die **Elzbeere** (Crat. torminalis) ebenfalls nur daselbst; Crat. sanguinea häufig in **Sibirien**; Crat. monogyna rubra (Heckdorn) in Taurien; Crat. monogyna nigra in den südlichsten Provinzen; Crat. orientalis in **Taurien**.

3) **Wilder Mispelstrauch** (Mespilus germanica). Am **Bug**, **Dneper**, **Terek**, an der **Kumma**,

 und

*) In Taurien findet sich auch der Lorbeerbaum (Laurus nobilis).

und in Taurien. — **Immergrüner Dorn** (Mespilus Pyracantha) in Kaukasien und Taurien. — **Quantelbeerstrauch, Zwergmispel** (Mespilus cotoneaster) in allen südlichen Gegenden von Rußland und Sibirien.

4) **Brombeere** (Rubus fruticosus) (ruß. Kumanika).

5) **Himbeere** (Rubus Idaeus) (ruß. Malinika).

6) **Ackerbeere** (Rubus Caesius) (ruß. Jeschewika).

7) **Steinbeere** (Rubus saxatilis) (ruß. Kostenika).

8) **Braunbeere** (Rubus arcticus) (ruß. Kniäschniza).

9) **Pautbeere** oder **Moorbeere** (Rubus chamaemorus) (ruß. Moraschka).

10) **Erdbeere** (Fragaria vesca) (ruß. Semlenika).

11) **Blau-Heidel-** oder **Schwarzbeere** (Vaccinium myrtillus) (ruß. Tscherniza und Glubiza).

12) **Rauschbeere** (vacc. uliginosum) (ruß. Pianiza und Golubnika).

13) **Preisselbeere** (Vacc. vitis idaea) (ruß. Broßnika).

14) **Moosbeere** oder **Cranichsbeere** (Vacc. Oxycoccos) (ruß. Kliukwa auch Schurawika).

Alle diese Beeren sind in **Rußland** und **Sibirien** häufig, in einer Gegend mehr, in der andern weniger. — Mit Himbeeren macht man Branntwein (so wie mit Erdbeeren), Himbeerquas, Meth rc. Auf gleiche Art werden Brombeeren, Steinbeeren und Rauschbeeren angewendet. Am häufigsten werden die Preissel- und Moosbeeren gesammelt, und roh, oder als Mus, in Backwerk,

ohne

ohne und mit Honig gegessen, auch des Herbsts zu Winterprovisionen gesammelt, und durch das Verscharren in Schnee gefroren bis zum künftigen Frühjahr verwahrt. Der Saft der **Klukwa** wird in vielen Fällen statt Citronensaft gebraucht.

15) **Cornelkirsche** (Cornus Mascula). Am Dneper, in Taurien, in Kaukasien wild. — Der Hundsbeerstrauch oder Hartriegel (Cornus sanguinea) nur in Rußland, sonderlich in warmen Gegenden, aber nicht in Sibirien. — Cornus alba ist **Sibirien** eigen und wächst selbst auf **Kamtschatka**. — Cornus herbacea findet sich in **Rußland** und **Sibirien**.

16) **Berberis, Sauerdorn** (Berberis vulgaris) (ruſſ. Kisliza). In den südlichern Gegenden Rußlands und Sibiriens. Berberis cretica auf den altaischen Gebirgen.

17) **Hollunder** (Sambucus). — Sambucus Ebulus am Terek. — Sambucus nigra (schwarzer Flieder) am **Terek** und im **Kaukasus**, wo die Beeren zum schwarzfärben gebraucht werden. — Sambucus racemosa (Traubenflieder, rother Hollunder). An der Wiätka und Kamma; in Sibirien bis an den Tom, und vorzüglich häufig im altaischen Erzgebirge.

18) **Rose** (Rosa). — Erdrose (R. Spinosissima). Von der Oka bis zum Uralfluß, in Sibirien ꝛc. Hagebuttenrose (R. villosa). An der Wolga, Wiätka, in Sibirien. — **Wilde Rose** (R. canina) in Rußland und Sibirien sehr gemein. — Rosa pimpinellifolia. Am Terek, auf den altaischen Gebirgen.

19) **Johannesbeere** (Ribes). Allerwärts in **Rußland** und **Sibirien**. Man hat weisse, rothe und schwarze. Auf den altaischen Gebirgen werden die rothen so groß wie kleine Kirschen, reifen in großen Trauben und schmecken herrlich.

20) **Haselnußstrauch** (Corylus Avellana *). In ganz **Rußland** bis an die **Kamma**, aber nicht in **Sibirien**; hauptsächlich aber nur in den mittleren und südlichen Statthalterschaften, doch aber reicht er bis in die Gegenden von Ufa, und ist am Kaukasus und in Taurien häufig.

D. Obstbäume.

Oben sind einige Fruchtbäume genannt worden, welche in dem russischen Reiche wild wachsen; hier müssen diejenigen aufgeführt werden, die auch in Gärten gezogen werden.

1) **Birnen, Aepfel** und **Quitten** (Pyrus **). In den petersburgischen und moskauischen Gärten. Die meisten

*) **Wallnußbäume** (Juglans regia) giebt es in der Ukraine, am Terek, in Taurien 2c.

) Der **Granatenbaum (Punica granatus) wächst zu **Kislar** und in **Taurien** in Gärten an freyer Luft. — Eine ganz besondere und aus **China** herstammende Art von Aepfeln sind die durchsichtigen Aepfel, welche in und bey **Moskau**, sonderlich in **Dmitrow**, und anderwärts gezogen werden. Man nennt sie im Russischen **Naliw** (vollgegossen); und in der That sind sie bis zum Zerplatzen mit Saft vollgefüllt. Ihr Geschmack ist sehr angenehm säuerlich. Wenn diese Aepfel ganz reif sind, so sind sie gegen die Sonne gehalten, so durchsichtig, daß man die Saamenkörner in denselben zählen kann.

sten Aepfel werden in Kleinrußland gezogen; auch bey Wolodimer, Nischnegorod ꝛc. Jaroslawez Murom, Simbirsk, Sysran, am Terek und in Taurien.

2) **Pflaumen, Aprikosen und Kirschen** (Prunus). Letztere in vielen Gärten, sonderlich die spanischen oder Weichselkirschen. Zwischen Moskau und Kasan, und sonderlich bey **Wolodimer**, auch Ufa, sind viele Kirschengärten. Pflaumen oder Zwetschken werden viele aus Kleinrußland gebracht. Es giebt ihrer aber auch in den moskauischen Gegenden, am Terek, in Taurien.

3) **Mandeln, Pfirsiche** (Amygdalus). Mandelbäume werden in Taurien und Kaukasien in Gärten gezogen, wo sie, so wie die Zwergmandel (Amygdalus nana) auch häufig **wild** wachsen *). **Pfirsiche** (Amygdalus persica) sind ebendaselbst **wild**, und in vielen Gärten.

4) **Maulbeerbaum** (Morus). In **Kaukasien** und **Taurien**, wo er **wild** wächst; an der Achtuba und andern Gegenden der Wolga, am Terek ꝛc. wo er **gepflanzt** ist.

5) **Weinstock** (Vitis vinifera). Am **Terek**, im **Kaukasus** **), bey **Astrachan**, in **Taurien** ꝛc. Man hat weisse und **rothe** Trauben. Von **Astrachan** werden viele Weintrauben in Hirse eingelegt als Delicatessen

 in

*) Sie wachsen auch wild bey **Simbirsk**, an der **Samara**, am **Uralfluß**, am **Sok** u. s. w.

) Der **Weinstock wächst in diesen Gegenden auch **wild**. — Bey **Kislär** giebt es eine Nebensorte von Trauben (Vitis vinifera apyrena) ohne Kern, wovon die süßesten und fast überreifen getrocknet, und als kleine Rosinen oder Corinthen verbraucht werden.

in ganz Rußland verführt. — In **Taurien** giebt es auf 15 verschiedene Arten Trauben.

6) **Citronen** und **Pomeranzen** (Citrus). Nur in Orangerien.

7) **Feigenbaum** (Ficus carica). In Orangerien, und in freyer Luft bey Kislar, und in Gärten in Taurien.

8) **Olivenbaum** (Olea europaea). Am Terek, und in Taurien.

9) **Castanien** — — wachsen bey **Woronesch**, **Kiew** rc. in freyer Luft; auch am **Terek**.

II. Gartengewächse.

Es wäre zu weitläuftig und unnöthig, die gemeinen Gartengewächse, welche allerwärts fortkommen und gepflanzt werden, z. B. **Kohl** *), **Salat**, **Spinat**, **Rüben**, **Cellerie**, **Petersilie** rc. hier anzuführen. Ich will nur einige der merkwürdigern benennen. — **Cichorien** (Cichorium) wird in einigen Gärten gebaut, und zu Kaffee gebraucht. **Pastinak** (Pastinaca) wächst in sehr vielen Gegenden **wild**. — **Kartoffeln** (Solanum tuberosum) werden von vielen, sonderlich von deutschen Colonisten gebaut; in Sibirien sind sie noch etwas selten. — **Zwiebel** und **Knoblauch** (Allium) wachsen in vielen Gegenden **wild**. — **Spargel** (Asparagus off.) wächst in Menge **wild**, und wird auch häufig in Gärten gezogen. — **Türkische Bohnen** (Phaseolus) findet man häufig in den Gärten der südlichern Gegenden; in den nördlichern

*) Der gemeine Kohl (Brass. oleracea) wächst um Pensa **wild**.

lichern Provinzen von Sibirien reifen sie selten. — **Feldbohnen** (Vicia faba) sind gemein, eben so auch **Erbsen** (Pisum sativum); **Linsen** aber (Eruum Lens.) werden nicht häufig und in **Sibirien** gar nicht gebaut *). — **Kürbisse** (Cucurbita pepo) sind allerwärts häufig. — **Wassermelonen** (C. citrullus) (Arbusen) werden, vorzüglich im Astrachanischen, in Kleinrußland und in allen südlichern Statthalterschaften, häufig gezogen, und gedeihen zu einer beträchtlichen Größe. In Sibirien kommen sie nur in den wärmsten Gegenden fort. — **Gurken** (Cucumis sativus) sind in Rußland und Sibirien sehr gemein. — **Zuckermelonen** (C. Melo) gedeihen sehr gut in freyem Felde, wo Arbusen fortkommen **). — **Artischocken** (Cynara scolymus) nur in Rußland in Gärten. — **Ananas** (Bromelia ananas) nur in Treibhäusern. — Von Gewürzpflanzen wachsen in dem weitläuftigen Reiche sehr viele wild, z. B. **Melisse** (Melissa off.), **Saturey** (Satureja), **Jsop** (hyssopus), **Münze** (Mentha), **Salbey** (Salvia), **Rosmarin** (Rosmarinus), **Lavendel** (Lavendula), **Quendel** (Thymus), **Kümmel** (Th. serpyllum), **Basilicum** (Ocymum Basilicum), **Coriander** (coriandrum), **Dill** (anethum), **Fenchel** (An. foeniculum), **Pfeffer** (Capsicum A. ***),

P 5 Anis

*) Linsen hat man im moskow. Gouv. um Serpuchow, in der resanischen Statth. u. s. w.

**) Man zieht sie sehr häufig in freyem Felde in den Cosaken-Vestungen am Ural, an der Wolga bey Simbirsk, bey Astrachan, am Irtisch 2c.

***) An der Samara, auch häufig bey Astrachan 2c.

Anis (— —), **Senf** (Sinapis), **Wermuth** (Artemisia Absinthium), **Capern** (Capparis spinosa), am **Terek**, u. s. w.

III. Schwämme.

Diejenigen, welche von den Russen, sonderlich in der Fasten, häufig genossen werden, und die auch fast in allen nassen Gegenden in Menge anzutreffen sind, sind: Agaricus deliciosus (russ. Ryschiki), Ag. piperatus (Grusdi), Ag. campestris (Griby), die Morcheln (Phallus esculentus) und verschiedene andere *). Sie werden von dem Landvolk oft fuhrenweise gesammelt. — Ob irgendwo **Trüffel** (Lycoperdon Tuber) gefunden werden, weiß ich nicht.

IV. Getreidearten.

In den verschiedenen Statthalterschaften wird gebaut: **Weizen** (Triticum aristatum), und davon **Winter-** und **Sommerweizen**; **Spelz** (Tr. Spelta), **Gerste** (Hordeum vulgare); **Roggen** (Secale cereale), und davon Winter- und Sommerroggen; **Hafer** (Avena), und davon weissen und schwarzen; **Türkischer Weizen, Mays** (Zea Mays); **Hirse** (Panicum); **Buchweizen** (Polygonum fagopyrum, tataricum et perenne **);

Manna.

*) Z. B. Agaricus integer (russ. Wolui), A. cinnamomeus (Wolschanka), A. extinctorius (Skripiza), A. fragilis (Opionka), Boletus viscidus (Maßlenik), B. luteus (Beresowik), B. bovinus (Borowik und Korowik).

) Andere Arten von wilden Buchweizen, z. B. Polygonum convolvulus, wachsen an der Okka, Pina ꝛc. häufig. Der sibirische am Jenissei in Menge wachsende wilde Buchweizen wird daselbst **Kurlyk genannt.

Mannaschwingel, Schwaden (Festuca fluitans *); **Reis.**

V. Futterkräuter.

Nirgends werden meines Wissens noch in Rußland Futterkräuter **gebaut**; wild aber wachsen sehr viele, die auch gesäet werden könnten, z. B. Wiesenhafer (Auena elatior), Schaafgras (Festuca ouina) Queken (Trit. repens) Raygras (Lollium perenne) Haargras (Clymus sibiricus) verschiedene Kleearten, (Trifolium) Wicken (Vicia satiua) Schottenklee, (Lotus) wilde Kichern (Astragalus) und viele andere.

VI. Fabriken- und Handlungsgewächse.

1) **Flachs, Lein** (Linum); der gewöhnliche (Lin. vsitatissimum) wird in den allermeisten Gegenden von Rußland in großer Menge, vorzüglich aber in den Statthalterschaften an der mittlern Wolga, Oka, in Weißrußland, um Wologda &c. gebaut **). In den twerischen und nowgorodschen Statth. baut man eine Spielart, die **Tiukun** und **Plakun** genannt wird, und kleiner und gelbere Saamen hat. — Der **sibirische Lein** (Linum perenne) wächst wild von Moskau in den Steppen bis über den Uralfluß und in Sibirien. Er macht Stauden mit vielen Stängeln von ungefähr 1 Fuß Höhe. Noch wachsen wild Linum flauum (gelber Lein), Linum campanula-

*) **Mannagras** wächst unter andern häufig in den Gegenden um Nowgorod.

**) Der gemeine Lein (Linum vsitatissimum) wächst auch wild an der Wolga bey Zarizin (Lep. Th. I. S. 267.)

panulatum und Linum catarticum (Purgirlein) in vielen Gegenden Rußlands an der **Oka, Sura, Mokscha, Sisränka, Samara, Wolga** ꝛc.

2) **Hanf,** (Cannabis satiua) wird in ganz **Rußland** und **Sibirien** in ungeheurer Menge gebaut, und **wild** findet man ihn ebenfalls häufig; vorzüglich am Terek, und in den uralischen Gebirgen. In Sibirien jenseit dieser Gebirge ist er sparsamer, doch sieht man ihn auf der Baraba. An der Wolga findet man den wilden Hanf vorzüglich auf den Plätzen ehemaliger Städte.

3) **Seidenbinse, Wiesenwolle** (Eriophorum polystachion et vaginatum). Häufig in fast allen sumpfigten Niedrigungen in **Rußland** und **Sibirien** *).

4) **Nessel** (Vrtica dioica). Ueberall im fetten Boden häufig. Vrtica vrens ist an vielen Stellen, und Vrtica cannabina vorzüglich auf den uralischen Gebirgen. — Die **Baschkiren** bereiten ihre Leinwand aus **Nesseln.**

5) **Baumwolle** (Gossypium), ist bey Astrachan zu bauen versucht worden; am **Terek** gedeiht sie ziemlich wohl.

6) **Hopfen** (Humulus), wird in vielen Gärten gezogen, noch viel häufiger aber wächst er in den meisten Gegenden von Rußland und Sibirien **wild**, besonders in den uralischen Gebirgen, am Altai und in Taurien.

7) **Tobak**

*) Von dieser und einer Menge anderer Pflanzen, die eine der Baumwolle ähnliche Wolle geben, die in vielen Gegenden Rußlands häufig gesammelt werden könnte, sehe man **Güldenstädts Rede über die nat. Prod. R. S. 43.**

7) **Tobak** (Nicotiana Tabacum), wird häufig in der Ukraine, sparsamer von den Kosaken an der sibirischen Linie, und von einigen Tartaren gebaut. Auch um Krasnojarsk, Kasan, Simbirsk, und virginischer Tobak in Taurien.

8) **Süßholz** (Glyzyrrhiza), wächst wild in vielen Gegenden, besonders am **Don** und der **Medwediza** und in den kumanischen und wolgischen Steppen, ferner an der Samara, am Uralfluß, an der Wolga (vorzüglich bey Zarizin und Saratow).

9) **Rhabarber** (Rheum Rhaponticum) ist auf den altaischen Gebirgen **wild** anzutreffen *). Die chinesische Rhabarber ist in dem medicinischen Garten in Moskau mit gutem Erfolg zu bauen angefangen worden.

10) **Färberröthe, Krapp** (Rubia tinctorum). Wächst wild, aber sparsam, an der Oka bey Räsan und Arsamas, an der Wolga bey Sisran, Saratow, in den uralischen Gebirgen, und häufig und schön am Terek **). Eigentlich gezogen wird er nirgends; aber am Terek, an der Kumma, Kura u. s. w. wird der wilde Krapp in ziemlicher Menge gesammelt †).

11) **Waid**

*) Rhapontik (Rheum undulatum) wächst auch in den Gegenden des Uralflusses bey Kalmükowa, am Jenissei bey Krasnojarsk, an der Uda, in Daurien auf den nertschinskischen Gebirgen, um den Baikal 2c.

**) Auch an der Samara (Rubia peregrina Pall.) und in Taurien.

†) Andere Pflanzen, die der ächten Färberröthe ähnlich sind, z. B. Galium boreale; Mollugo, Asperula tinctoria und Cruciata palustris maxima 2c. wachsen ebenfalls in Menge in den südlichern Statth.

11) **Waid** (Isatis tinctoria), ist **wild** an der linken der Wolga bey **Sisran** um Pensa, bey **Omsk** in Sibirien, und Isatis lusitanica häufig an der **Oka** und **Sura** auch an der Wolga. — Am häufigsten wächst der **Waid** wild in der Ukraine und in der Gegend von Mosdok. Bey **Pensa** sind ehedem auch einige 100 Desätinen mit Waid bepflanzt gewesen *).

12) **Safran** (Crocus satiuus); **wild** am **Terek** und in andern Gegenden, vorzüglich bey **Mosdok** im kaukasischen Gebirge; auch in der Gegend von Woronesch, (wo man zugleich welchen in den Gärten zieht) und in **Taurien**.

13) **Saflor** (Carthamus tinctorius); in den Steppen am **Terek**, und in den Gärten bey **Teropez**, **Moskau**, **Zarizin**, **Pultawa** ꝛc.

14) **Rebs** (Brassica Napus), **wilde Rübe**. Ziemlich häufig wild. Aus dieser und Brassica campestris (Feldkohl), der in Menge vorkömmt, wird hin und wieder Oel gepreßt.

15) **Sonnenblume** (Helianthus annuus); wird hin und wieder gebaut; aber nur wenig.

16) **Mohn** (Papauer); häufig am Terek, wo auch Opium daraus bereitet wird.

17) **Senf** (Sinapis), **wilder Senf** (Sinapis aruensis); an der **Wolga** und in Sibirien.

18) **Runt-**

*) Da jährlich für mehr als eine halbe Million Rubel Indigo eingeführt wird; so wäre die Vermehrung der Waidpflanzungen wohl von großer Wichtigkeit.

18) **Kuntschut** (Sesamum orient), bey Astrachan, am Terek rc. Die Saamen dieser Pflanze geben durch gehörige Behandlung ein sehr schönes, haltbares, dem **Provenzer** ähnliches Oel. Sie sollte also nicht nur am Terek, wo sie nie fehlschlägt, sondern auch in andern Gegenden, gebaut werden, wo sie ebenfalls gedeihen würde, und Oel für das ganze Reich liefern könnte.

19) **Verschiedene gemeine Färbepflanzen** z. B. **Färberbaum** (Rhus cotinus), häufig am Terek, in Kaukasien und in den wolgäschen Steppen; **Ginster** (Genista tinctoria) in ganz Rußland und Sibirien, **Färberschaarte** (Serratula tinctoria) daselbst. Onosma echioides und Echium vulgare wächst im südlichen Rußland und Sibirien, und wird zum Rothfärben und zur Schminke gebraucht. — **Ampfer** (Rumex), in allen Gegenden. Verschiedene Arten **Labkraut** (Galium), sehr häufig. — **Mehlbeerstrauch** (Arbutus vua vrsi) in Rußland und Sibirien. Croton tinctorium, (woraus Lakmus zu bereiten) wächst am Terek. — Lycopodium (wilder Sadebaum oder Bärlappe) häufig in Rußland und Sibirien.

20) **Salzkräuter**, z. B. Salicornia, Chenopodium, Salsola, Statice, Nitraria &c. wachsen häufig auf den gesalzenen Steppen des südlichen Rußlands, in Sibirien und in Taurien, und können zu Sodebrennereyen angewendet werden. Es wird auch wirklich etwas Soda von den Kalmüken in der Wolgaischen Steppe bereitet, welche **Kalakar** genannt wird. Die Armenier bringen von **Kislar** ebenfalls Soda nach Astrachan. Sie

könnte

könnte aber in viel größerer Menge, von bester Güte und wohlfeil bereitet werden. Eine ausführliche Anleitung hiezu hat Herr R. Pallas unter dem Titel: **Vorschlag, die sogenannte Soda in den gegen die kaspische See gelegenen Steppen in Menge zu bereiten,** gegeben (Pet. Jour. 1782. B. IV. S. 110.)

21) Von den Pflanzen, die als Thee gebraucht werden, sind vorzüglich zu bemerken: Saxifraga Crassifolia, welche in den kolywanischen, südlichen und höhern Schneegebirgen, auch auf den sajanischen Gebirgen häufig wächst; unter dem Namen des **tschagirischen Thees**, (Tschagirskoi Tschai) gesammelt und vom gemeinen Volke genossen wird. Auf gleiche Art wird Phlomis tuberosa und Tormentilla erecta, und am **Don** auch Spiraea filipendula angewendet.

Aus dem Thierreiche.

I. Säugthiere.

A. Mäusearten oder nagende Thiere (Glires).

1) **Eichhörnchen** (Sciurus vulgaris); sehr häufig in Sibirien. Es giebt daselbst graue, schwarze und auch, ob wohl äußerst selten, ganz weisse Eichhörner. Ein solches befand sich von daher im Kabinette des Herrn von **Reaumur** (Brisson. Regn. anim. Sciurus albus Sibiricus). — Die **schwärzesten** Eichhörner kommen aus **Jakutsk** und **Nertschinsk**; sie sind aber zugleich die kleinsten. Die **Beresowschen** sind größer, aber mehr **aschfarb**. Die **Teleutischen** sind wegen ihrer Größe berühmt

berühmt sind fast von Silberfarbe, und werden oft höher geschätzt, als die **schwarzen.** Der Balg der Eichhörner wird in Menge gesammelt. Die schönsten sind die silbergrauen und schwarzen; letztere sind aber auch selten. — Das **fliegende** Eichhorn (Sc. volans) ist hier ebenfalls anzutreffen, und findet sich vom uralischen Gebirge durch ganz Sibirien, wo es Birkenwaldung giebt, auch in Rußland, Liefland und Finnland. Gestreifte **oder Erdeichhörner** (Sciurus striatus) oder flavus (Borondukі) sind in den uralischen, wolgaischen, altaischen, daurischen und andern Gegenden.

2) **Bilch** (Glis Esculentus) und die **Eichelmaus** (G. Quercinus). In den südlichen Eichenwäldern.

3) **Haselmaus** (G. avellinaris); an der **Oka, Wolga** und am Uralfluß in Gebüschen.

4) **Murmelthiere** (Marmotha alpina oder Mus marmotha), **Surki** und der **Sußlik** oder **Erdzeisel,** oder **Zieselmaus** (M. Citellus). Der **Suslik** bewohnt das südlichere Rußland, vorzüglich den **Samara, Wolga,** am **Don, Ural, Ob, Jenissei, Argun** u. s. w. folglich einen großen Theil Sibiriens, auch die Gegenden am schwarzen und asowischen Meer, und an der kaspischen See, und selbst auf Kamtschatka rc. Man hat vorzüglich drey Arten davon angetroffen: 1) von gräulich braunen wellenförmigen Haaren oder Felle und stark behaarten Schwanze. So kamen sie hauptsächlich an der Samara vor, und sind an der Selenga ihres Schwanzes wegen merkwürdig, 2) getiegerte, nämlich grau mit weissen Punkten, um den Don, an der Wolga, und auch an

der Lena. Ihre Felle sind sehr schön, und werden zu Verbrämungen gesucht. Sie haben einen dunkelhaarigten Schwanz; 3) gelblicht einfärbig, welcher sich vorzüglich in den warmen Gegenden findet. Am Ural kömmt der Suslik zuweilen fast so groß, wie ein Murmelthier, manchmal aber auch nur von der Größe einer Wassermaus vor (Pallas Cov. Spec. quadr. e glirium ordine p. 119.).

5) **Hamster** (M. Cricetus); **schwarze** Hamster sind um **Simbirsk**, Ufa, Casan rc.; sonst findet sich der gemeine Hamster in Liefland, im südlichen Rußland, und im südlicheren Sibirien bis an den **Jenissei**.

6) **Maus** (Mus). Alle bekannte und theils unbekannte Arten im Ueberfluß. Die **Bisamratte** ist häufig an der **Samara, Wolga, Don, Kamma, Ural.**

7) **Erdhase oder Springhase** (Iaculus Ierboa). In Sibirien, auf den uralisch-wolgischen Steppen, und in Taurien rc. auch Lepus miutus ist häufig zu finden.

8) **Gebirghase** (Lepus timidus); In Sibirien in großer Menge, wo sie im Winter alle **weiß** sind. In einigen Gegenden daselbst halten sie sich besonders häufig auf. **Bell** traf an der Tunguska Heerden von 5 bis 6 hundert schneeweissen Hasen an, woselbst sie große Wanderungen anstellen sollen. Alle Frühjahr ziehen sie in noch größern Heerden gegen Süden, und wenn die Tunguska wieder überfroren ist, wandern sie zurück gegen Norden. Ein andermal sahe er sie westwärts ziehen (Bell's Travels T. 7. p. 224.). In Rußland hat man einige wenige Beyspiele von **schwarzen** Hasen gefunden.

Ich

Ich sah einen solchen schwarzen Hasen in dem Kabinette des Staatsrath Nikita Akimsitsch Demidow in Moskau, welcher in einer der benachbarten Gegenden gefangen war; auch befindet sich in der Kunstkammer der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg ein schwarzer Hase aus dem Kasanischen; die **grauen**, im Winter nicht weiß werdenden Hasen, nennt man **Semlönji**, und trifft sie nur in einigen russischen Provinzen an.

9) **Caninchen** (C. Cuniculus); werden in einigen Häusern gehalten.

10) **Marder** (Mustella martes). In Sibirien und Rußland; vorzüglich in der Tobolskischen Statthalterschaft, bey Ufa, auf den altaischen Gebirgen, bey **Kusnezk**, Krasnojarsk u. s. w. auch in **Taurien**, und selbst um den Ladogasee.

11) **Iltis** (M Putorius). **Um Simbirsk** giebt es **weißlichte**; an der **Wolga**, in der **Ukraine** ꝛc. **gefleckte** oder **Tieger = Iltisse** (Must. sarmatica) und **röthliche** (M. sibirica) in Sibirien. Der gemeine Iltis ist ziemlich häufig, selbst in Taurien anzutreffen.

12) **Zobel** (Zibellina). Er findet sich nur in Sibirien. Ein Zobel wird zwar in dem Tarif des **Jassaks** oder **Tributs** zu 30 Cop. angenommen; es giebt aber Zobelfelle, die selbst in Sibirien das Stück 50 und mehr Rubel kosten. Die schönsten fallen um **Beresow**, **Turuchansk**, **Jenisseisk**, an den **Tungusen**, um **Krasnojarsk**, **Kusnezk**, **Surgut**, **Narim**, **Jakutsk**, **Ochotsk**, **Nertschinsk** ꝛc. Von den kurilischen und

aleutischen Inseln und von Kamtschatka an lebt der Zobel in vielen und fast in allen Gegenden des ungeheuern Sibiriens bis in die Gegenden der Petschora und Kamma; und folglich um die Flüsse **Anadyr**, **Kolyma**, an der **Angara**, an der mongolischen Gränze, um den Baikal, in allen Gegenden des **Jenissci**, der **Tunguskea** und vorzüglich des **Ob**, besonders aber in den sajanischen und altäischen Gebirgen; an der Lena, und an allen in dieselbe fallenden Flüssen **Wiloi**, **Olekma**, **Aldan** rc. insonderheit an der **Lena**. In den **uralischen** Gebirgen sind sie sparsam und schlecht, und weiter gegen Westen trift man sie gar nicht mehr an, wohl aber südlicher, in den kirgisischen, bucharischen, mongolischen und chinesischen Wüsteneyen. Darunter giebt es, aber selten, auch **gelbe**, und äußerst selten **weisse** Zobel. Die kamtschatskischen Zobel sollen unter allen die **größten** seyn.

13) **Hermelin**, Wiesel (Must. vulgaris, M. Erminea). Hauptsächlich in Sibirien in den Birkenwäldern. Das Hermelin findet sich vorzüglich am **Irtisch** auf der barabinischen Steppe, in den altaischen, sajanischen und andern benachbarten Gebirgen, und selbst auf Kamtschatka; ferner in den Gegenden der Samojeden, Ostiaken, Tungusen, Jakuten. Es giebt hier noch eine Art Hermelin oder **Schneewiesel**, welche auf russisch **Laska** genannt wird. Sie ist etwas kleiner als der Hermelin, und die Bälge, außer der fehlenden schwarzen Schwanzspitze, leicht an der mehrern Weisse zu erkennen, denn das weisse des Hermelins fällt stark ins Gelblichte. Aber auch in vielen Gegenden Rußlands, z. B. um **Simbirsk**,

birsk, Kasan, Ufa ꝛc. finden sich viele wahre Hermeline.

14) Vielfraß (M. Gulo), russisch Rassomaka. Im nordlichen und südlichen Sibirien, und zwar in den uralischen und altaischen Gebirgen, um den Baikal, nordlich am Ob und Jenissei auf Kamtschatka, in Daurien u. s. w.

15) Dachs (M. Meles). In Lappland, in vielen Gegenden Rußlands, in Liefland, im Kaukasus, im Ural, Altai, in Daurien ꝛc.

B. Raubthiere (Ferae).

1) Bär (Vrsus). In allen sibirischen und zum Theil russischen Wäldern. Der weisse oder Polarbär (vrsus maritimus) lebt an den Küsten des Eismeers und an einigen der östlichen und nördlichen Inseln. Sonst soll es auch weisse Bären in den an Pohlen gränzenden Statthalterschaften geben (Zimmermann a. a. O. S. 210.). Weißscheckigte Bären sind um Abakansk (Pallas R. Th. II. S. 691.).

2) Hund (Canis). Sibirien hat eigene, starkhaarichte, wolfähnliche Hunde. Um Ochotsk und auf Kamtschatka fährt man mit Hunden statt mit Pferden. Diese für einen Europäer so seltsame Art zu reisen findet man in verschiedenen Schriften beschrieben; die letzte Nachricht stehet in Cooks Reisen, und ein Auszug davon im hist. Portf. 1785. St. III. S. 333. „Gewöhnlich nimmt man, heißt es daselbst, 5 Hunde, 2 und 2 zusammen gespannt, und einen Führer voraus. Die

Zügel sind nicht an den Köpfen der Hunde, sondern an dem Halsband befestiget; sie haben daher nur wenig Gewalt über sie, und hängen gemeiniglich an dem Schlitten, indem der Fuhrmann sich gänzlich in Ansehung ihrer Leitung auf seine Stimme verlassen muß. In dieser Absicht wird der Leithund mit besonderer Sorgfalt auferzogen. Einige stehen in großem Werth wegen ihrer Gelehrigkeit und Beharrlichkeit; so daß, wie man versichert, 40 Rubel kein ungewöhnlicher Preis für einen solchen Hund ist. Der Fuhrmann ist überdem mit einem krummen Stabe versehen, der ihm als Peitsche und Zügel dient; und er ist fähig, nachdem Er mit dem Stabe in den Schnee fährt, den Lauf der Hunde langsamer zu machen, oder auch gänzlich zu hemmen; und wenn sie träge oder sonst nicht aufmerksam auf seine Stimme sind, so züchtiget er sie, indem er damit nach ihnen wirft. Hierbey ist ihre (der Fuhrleute) Geschicklichkeit, sich des Stabes wieder zu bemächtigen, bewundernswürdig, und macht die Hauptschwierigkeit ihrer Kunst aus. Aber es ist nothwendig, daß sie sich alle Mühe geben, in dieser Kunst geschickt zu werden, von welcher ihre Sicherheit so sehr abhängt. Denn sie sagen, daß wenn der Fuhrmann seinen Stab verlieren sollte, die Hunde es sogleich merken würden; und daß, wenn auch ihr Anführer sich noch so gut betrüge, sie dennoch über Hals und Kopf davon eilen, und nicht eher aufhören würden, bis sie gänzlich außer Kräften wären. Oefterer geschieht es, daß entweder das Fuhrwerk umgeworfen, oder gegen einen Baum in Stücken zerschmettert wird, oder die Leute werden, indem sie eine steile Höhe herunter=

herunterjagen, in dem Schnee begraben. Was man von der Geschwindigkeit dieser Hunde, und von ihrer außerordentlichen Geduld, Hunger und Strapazen zu ertragen, erzählt, wäre kaum glaublich, wenn es nicht von den besten Zeugnissen unterstützt würde. Die Hunde werden im Winter mit dem Abfall von gedörrten und stinkenden Fischen gefüttert; aber den Tag vorher, wenn die Reise vor sich gehen soll, werden sie auch dieses elenden Futters beraubt, und werden nicht eher wieder gefüttert, bis sie das Ende der Reise erreicht haben. Man sagt, es sey nicht ungewöhnlich für sie, auf die Art zwey ganzer Tage zu fasten, in welcher Zeit sie 120 englische Meilen zurücklegen. Diese Hunde kommen an Gestalt denen bey, die man **Pommer** oder **Spitze** nennt, sie sind aber um ein ansehnliches größer."

3) **Wolf** (Lupus). Noch sehr häufig in Sibirien, in vielen Gegenden Rußlands, und selbst noch in **Taurien.** In den nördlichen Gegenden, z. B. um **Mangasea, Obdorsk** rc. giebt es auch **weisse** Wölfe.

4) **Fuchs** (Vulpes). Die gemeinste Art ist der **rothe** Fuchs, den man sowohl in Rußland als in Sibirien noch in ziemlicher Menge antrifft; in den östlichen Gegenden von Sibirien giebt es aber auch **Brand-Kreuzblaue, graue, weisse** und **schwarze** Füchse. Die **weissen** sind die seltensten, und die **schwarzen** itzt im Handel die theuersten, so daß ein Balg von 50, 100, 500, ja bis 1000 Rubel bezahlt wird. — Von dieser schwarzen Art kommen zuweilen, aber selten, einige in den Gegenden am **Sok**, auch wohl höher in den **urali**-

schen Gebirgen umd auch um den **Ladogasee** vor. Die Gegenden, wo sie noch am häufigsten anzutreffen, (obgleich auch da als Seltenheiten) sind: am **Ob**, um den **Baikal**, an der **Lena**, um **Jakutsk**, auf **Kamtschatka**, und auf den **aleutischen** Inseln. Die **insgemein** sogenannten **weissen** und **blauen** Füchse sind nicht von gewöhnlicher Art, sondern **Eisfüchse** (Peszi), welche am Eismeer und auf den Inseln des ostlichen Oceans so häufig vorkommen. Es giebt eigentlich im russischen Reiche **vier** verschiedene Haupt-Spielarten von Füchsen:

1) Der **gemeine** Fuchs (Canis vulpes, russ. Lissiza), welcher, wie oben gesagt, von Farbe gemeiniglich **roth**, zuweilen **graulich** und **blaugrau**, **brandfarben** (Brandfuchs), oder **schwarz gestreift** (Kreuzfuchs), oder **schwarzgrau** und **schwarz** (Canis lycaon), am seltensten aber **weiß** ist.

2) Der **Caragan** (Canis Caragan) von wolfsgrauer Farbe, welcher sich längst der **Samara** und in den kirgisischen und kalmückischen Steppen aufhält.

3) Der **Korsak** (Steppenfuchs) (Canis Corsac), welcher kleiner als der gemeine Fuchs, und von gelbrother Farbe ist; seine Haare sind auch kürzer und steifer. Er ist häufig in den wolgaischen, uralischen und irtischischen Steppen.

4) Der **Steinfuchs** (Canis Lagopus Isatis), russisch **Peszi** (in sing. Pesez). Er ist etwas größer als der Steppenfuchs, hat dicke, längere und sehr weiche Haare. Von Farbe ist er gemeiniglich weiß, zuweilen mit schwarzen Ohren, oder einen schwar-

zen

zen Streif über den Rücken, und manchmal ganz bläulichgrau (blaue Füchse). Dieser Fuchs bewohnt vorzüglich **Spitzbergen**, **Novasemlia**, und andere Inseln im Eismeer, die Küsten desselben, das **tschuskische** Vorgebirge, **Kamtschatka**, und den russischen **Archipelag**. Sein Pelzwerk macht einen beträchtlichen Handelsartikel aus.

5) **Hyäne** (Canis hyaena) oder **Grabthier** und der Schakal (Canis lupus aureus dictus, Lin.) findet sich in **Kaukasien**.

6) **Luchs** (Lynx). In den südlichen Gebirgen Sibiriens.

7) **Katze** (Catus). In Sibirien giebt es viele **blaue**; und in den mongolischen Wüsteneyen 2c. finden sich auch noch **wilde** Katzen (felis manul Pall. **Karakal**); auch nach **Güldenstädt** im Kaukasus (Felis chaus, Kirmischok), und nach **Rytschkow** in den Gegenden um **Orenburg** *).

C. Gehufte Thiere (Solidungula).

1) **Pferd** (Equus). Um Mesen (in der archangelschen Statth.) giebt es eine Art kleiner aber sehr starker Pferde, welche so sehr ihren Geburtsort lieben, daß, wenn man sie auch einige 100 Werst zum Verkauf geführt hat, sie sich bey erster Gelegenheit losreissen, und in ihre Heimath nach Mesen zurückkehren. (Petersb. Journ. 1782. I. B. S. 130). **Wilde Pferde** (Equus Hemionus,

*) Tiegerkatzen (Barsuki) soll es nach Hrn. Hofr. Oseretzkowskoi um den Ladogasee geben.

russ. Tarpan) werden in den sibirischen und besonders in den uralischen, barabinischen, abakanischen, daurischen, kubanischen und taurischen Steppen angetroffen. An zahmen Pferden hat Rußland keinen Mangel; selbst auf **Kamtschatka** giebt es itzt Pferde. Die Steppenpferde der Kirgisen rc. sind eigentlich keine **wilde**, sondern nur durch die Art, sie in großen Heerden zu halten, **verwilderte** Pferde.

2) **Esel** (Asinus). Er lebt **wild** um den See **Aral** und in **Daurien** und in der **Mongoley**. Man kennt zwey Arten davon, deren eine **Kulan** oder **Chulan**; die andere aber **Dschingetai** genannt wird. Dieser ist schöner, und hat mehr vom Pferde. **Zahme** Esel werden wenige gehalten, am meisten noch in **Taurien**.

D. Thiere mit gespaltenen Klauen (Bisulca).

1) **Kameel** (Camelus Dromedarius). In Sibirien bey den Baschkiren, Kalmücken, Mongolen rc. auch in Taurien.

2) **Schaf** (Capra ovis). In Weiß- und Kleinrußland hält man Schafe von englischer Race; sonst aber sind die kalmückischen Schafe mit Fettschwänzen, und die kurzschwänzigen russischen Schafe, auch hin und wieder die langgeschwänzten, hier gewöhnlich. — Das **wilde Schaf** (Capra amon) (Argali) und der **Steinwidder** (Kamennoi-Baran) werden in den sajanischen und nertschinskischen Gebirgen; auf den altaischen Gebirgen; auch in Daurien, auf Kamtschatka, und am Kaukasus angetroffen.

3) Ziege

3) **Ziege** (Capra Hircus). Hausziegen sind gemein. **Wilde Ziegen oder Antelopen** (Cervi-Capra, Antilope-Saïga) ziehen heerdenweise in den donischen, wolgaischen, uralischen, irtischischen und nertschinskischen Steppen. Sie finden sich auch in Taurien. Eine andere **wilde** Ziegenart, die Hr. R. **Pallas** Aegagrus nennt, findet sich auf dem **Kaukasus** und **Taurus**, und bey den Kirgisen, Tataren (Specileg fasc. XI.); noch eine andere, die **Kropf-Gazelle** (Antilope gutturosa), wohnt in Daurien und an den mongolischen Gränzen (Spec. XII. p. 14. 76.), die erste Art, nämlich die **Saiga** oder **Suhac** ist aber die gemeinste. Sie hat zuweilen bis 11 Zoll lange Hörner Ihr Vaterland wird nach Hrn. **Pallas** gegen Abend von Kleinrußland und Pohlen; gegen Süden von den kaukasischen Gebirgen, und von der kaspischen See und vom See Aral; und gegen Osten von den altaischen Gebirgen und von den Gegenden am Ob begränzt. Gegen Norden überschreitet sie nirgends den 55. Grad; am Bog und Dneper gehet sie nur bis zum 50 Grad, und am Don bis zum 52. Auch überschreitet sie zwischen der Wolga und Ural die Samara nicht.

4) **Steinbock** (Capra Ibex) ist sowohl in den hohen sibirischen als kaukasischen Gebirgen zu Hause; sonderlich auf den sajanischen Gebirgen.

5) **Bezoarziege** (Capra bezoardica). Im Kaukasus.

6) **Gemse** (Capra Rupicapra). Auf dem Kaukasus.

7) **Ochs** (Bos Taurus). Bey allen russischen, auch einigen andern Völkern in Rußland und Sibirien. Der

wilde

wilde oder Auerochse soll sich in Sibirien, noch in einigen Gegenden, z. B. um **Kusnezk** finden. (**Zimmermann** Gesch. der vierf. Thiere B. 1. S. 153). **Büffelochsen** giebt es in mehreren Gegenden, besonders um die kaspische See und in Taurien. **Ungehörntes** Rindvieh findet sich in Sibirien.

8) **Buckelochse** (Bos Bison). In Kaukasien.

9) **Elendthier** (Cervus alces). In ganz Sibirien, doch nicht über den 65. Grad nördlicher Breite; auch in einigen Gegenden Rußlands, z. B. am Sok, an der Kamma, Petschora, Dwina, und um den Ladogasee; selbst noch in Liefland, im Kasanschen ꝛc.

10) **Rennthier** (Cervus Tarandus). In dem nördlichen und östlichen Sibirien häufig, auch auf **Kamtschatka**. Bey den **Samojeden**, **Ostiaken**, **Lappen**, **Koräken**, **Tschutsken**, **Buräten**, **Tungusen**, **Jakuten**, u. s. w. ist es **Hausthier**, auch bey einigen **Tataren** am Abakan. Die Rennthiere finden sich auch im uralischen Gebirge gegen Süden hin, aber nur selten. In größerer Anzahl trift man sie, außer den Gegenden, wo sie Hausthiere sind, in den altaischen Gebirgen, um Kusnezk, Ustkamenegorsk, und längs der mongolischen Gränze hin, an.

11) **Damhirsch** (Cervus Dama). In **Taurien**.

12) **Hirsch** (Cervus Elaphus). In den obern Gegenden des **Irtisches**, auch am **Jenissei**, in **Daurien**, im mittlern Rußland und in **Taurien**.

13) **Rehe** (Cervus Capreolus). Sehr unrichtig wird in Sibirien das Reh **Dikaja Kosa** (wilde Ziege) genannt.

genannt *). Es zieht daselbst heerdenweise am Irtisch, Jenissei und in Daurien; auch findet es sich in Rußland am Sok, im Kasanschen, im Kaukasus, in Taurien rc.

14) **Bisamthier** (Moschusthier, Moschi ferus). In Sibirien, vorzüglich in den kusnezkischen Gebirgen am Jenissei, in Daurien, am Amur, an der Lena bis Irkutsk, auch bey Krasnojarsk, am Mana, Abakan rc.

15) **Schwein** (Sus). **Wilde** Schweine giebt es in den Steppen, an der Samara, am **Uralfluß** und Emba, (wo einige von 600 Pfund schwer vorkommen) auf der barabinischen Steppe, in Daurien, auf den wolgischen Steppen, nach **Gmelin** am Irtisch bis **Ustkamenegorsk** hinauf, und auch in **Taurien**.

E. Thiere mit kurzen Schwimmfüßen (Palmata).

1) **Biber** (Castor). Im Ob und andern großen Flüssen, z. B. im **Tobol, Ischim, Irtisch, Jenissey, Abakan, Kabesch, Ural**, vorzüglich in der Gegend von **Mangasea, Obdorsk, Beresow** rc. auch an der **Sundscha** im Kaukasus.

2) **Fluß- oder Fischotter** (Lutra vulgaris). In vielen sibirischen Flüssen, z. B. im Uralfluß, Emba, Iset, Tobol, Irtisch, Ob, Jenissei, Abakan, Kabesch; auch an der Samara, Wolga rc. ferner in Liefland, am Terek, an dem Baikal. Eine kleine Art **Otter** oder **Wasserwiesel** (andere nennen ihn Sumpfotter) Mustela lutreola, Pallas,

*) Eine Spielart des Rehes, welche Hr. **Pallas** Cervus Pygargus nennt, lebt in den kasanischen und benachbarten Gegenden; (Reise, Th. 1. S. 453.) und findet sich auch in Kaukasien.

Pallas, russ. Norka, findet sich am Sok, bey Usa, am Ural ꝛc.

3) **Seeotter** (Lutra marina). Häufig im östlichen Ocean.

4) **Seehunde** (Phoca vitulina). Im baltischen und schwarzen Meer, in der kaspischen See, im Baikalsee. Die Seehunde im Baikal sind silberfarb, hingegen die in der kaspischen See braun, graugelblicht, getiegert und dabey außerordentlich fett. (**Steller** B. von Kamt. S. 108. **Pallas** Reise Th. 1. S. 428). Im Baikal werden jährlich bis 2000 Stück Seehunde geschlagen. (**Georgi** Th. 1. S. 157) im östlichen Ocean, und zwar bey Kamtschatka, und an den aleutischen und kurilischen Inseln; auch im Eismeer finden sie sich besonders häufig.

5) **Seelöwe** (Phoca leonina iubata) bey Kamtschatka ꝛc. (**Steller** Nov. Comment. Pet. T. II.)

6) **Seebär** (Phoca Ursina). Heerdenweise im östlichen Ocean, vorzüglich zwischen den kurilischen und aleutischen Inseln.

7) **Wallroß** (Trichechus Rosmarus). **Gmelin** der ältere hat die Verbreitung der Wallrosse längst dem Eismeer russischen Gebiets genau beschrieben (R. 3r Th. S. 165). Sie fangen bey den kurilischen Inseln an, denn **Steller** hat eines am Ende von Kamtschatka auf der sogenannten **Lopatka** unter 50. Gr. nördl. Br. getödtet. Sie sind auch an der **Beringsinsel**, und überhaupt im ganzen **russischen Archipel**. Von da gehen sie hinauf gegen den **Anadyr** und gegen das **tschuskische** Vorgebirge, woselbst man eine erstaunende Menge der größten

Wallroß-

Wallroßzähne antrift. **Gmelin** glaubt daher, daß die Wallrosse sich in diese wenig besuchten Gegenden zurückziehen, um ihre großen ältern Zähne hier mit jungen zu verwechseln. Von hier an finden sie sich längst der Küste des Eismeers, in den Gegenden der Mündung des Kolyma, des Jenissey, Ob, in der Straße Weigats, bey Nowa-Semlia, Spitzbergen, und weiter bey Norwegen, Island, Grönland u. s. w.

8) **Seekuh** (Trich. Manatus). Häufig im östlichen Ocean.

9) **Meerschwein** (Delphinus phocana). Im finnischen und rigischen Meerbusen, auch im Eis- Ost- und schwarzen Meer.

F. Säugende Seethiere (Cetacea).

1) **Narhwal** (Narhwal). Ist vorzüglich im nordlichen Ocean zu Hause.

2) **Wallfisch** (Balaena). Im östlichen Weltmeer, und im Eismeer.

3) **Pottfisch** (Physeter Macrocephalus *). Im Eismeer. Aus seinem Gehirn wird daselbst **Wallrath** bereitet, und davon auch ausgeführt.

4) **Delphin** (Delphinus). In allen Meeren, die das Reich begränzen. Die sogenannte **Seebeluga**, welche um den obischen Meerbusen anzutreffen, ist auch eine Delphin-

*) Im Eis- und weissen Meer giebt es den Physeter Catodon, Weißfisch, welcher um Archangel fälschlich auch Beluga genannt wird, aber mit dem Delphin nicht zu verwechseln ist.

Delphinart. **Güldenstädt** schlägt diese Thierart zu Gewinnung des Thrans vor (a. a. O. S. 16). Im Eismeer giebt es auch **weisse** Delphine.

II. Vögel.

A. Raubvögel (Accipitres).

1) **Geyer** (Vultur). Große Geyer und wahre Adler giebt es an der Samara, am Uralfluß, am Don, an der Wolga, und besonders in den sibirischen Gebirgen, am Kaukasus, in Taurien, und auch auf Nowaja-Semla.

2) **Falk** (Falco). **Edle** Falken, und darunter auch **Goldadler**, sind in den uralischen Gebirgen und anderwärts. Große und mehr andre Falken (Falco fulvus) finden sich am Don, an der Wolga, in Taurien und Kaukasien, besonders aber in Sibirien ꝛc. Ueberhaupt giebt es im russischen Reiche folgende Arten von Falken, z. B.

1) Falco Melanaetus L. russisch **Tschernoi Orel**, (schwarzer Adler).
2) Falco Chrysaetos, russ. **Karagust** (Gold- und Sonnen-Adler).
3) Falco leucocephalus, russ. **Belochwostik**.
4) Falco fulvus, russ. **Berkut** und **Mogulnik**.
5) Falco rusticalus, russ. **Lun**.
6) Falco barbarus, russ. **Sokol**.
7) Falco bygargus, russ. **Schetoja**.
8) Falco milvus, russ. **Korschun**.
9) Falco gentilis, russ. **Riäbik**.
10) Falco Subbuteo, russ. **Kobez**.
11) Falco buteo, russ. **Sara**.

12) Falco

12) Falco Tinnunculus, russisch Pustalga.

13) Falco vespertinus.

14) Falco vespertinoides falkii, (wiegt höchstens eine Drachma).

15) Falco Lanarius, ruſſ. Balaban.

16) Falco haliaetus, ruſſ. Skopa.

17) Falco Gyrfalco, ruſſ. Kretschet.

18) Falco aeruginosus.

19) Falco palumbarius.

20) Falco Nisus, ruſſ. Perepeljatnik.

3) Eule (Strix). Allerwärts, besonders in Sibirien; im Winter werden sie weiß.

B. Specht-Arten (Pici).

1) Specht (Picus). Davon hat Rußland schwarze, grüne, bunte und andere Arten.

2) Eisvögel (Alcedo Ispida). Am Don, an der Wolga, in Sibirien.

C. Schwimm-Vögel (Anseres).

Von den russischen und sibirischen Wasservögeln giebt es eine so große Menge besonderer Abarten, daß es außer meinem Ziel seyn würde, solche hier alle ausführlich zu beschreiben; ich will also nur folgender erwähnen:

1) Schwan (Cygnus). An der kaspischen See, am Uralfluß, Iset, Irtisch, Ob, in Taurien, auf Nowaja-Semla rc.

2) Gans (Anser). Häufig wild, und als Hausthier sehr gemein. In den untern Gegenden der Wolga

hält man sie in Menge. Die Schwanen- oder sogenannte chinesische **Gans** (Anas Cygnoides), sie kömmt auch bisweilen **wild** am obern Irtisch und Ob vor. Unter andern giebt es hier auch viele Kropfgänse.

3) **Eidervogel**, ruſſ. Gogka (Molissima). Auf Nowa-Semla, Spitzbergen ꝛc. Die Einwohner von ruſſ. Lappland ꝛc. sammeln die Daunen von diesen Vögeln und bringen sie zum Verkauf nach **Archangel**. (S. von den Eiderdaunen **Osaretzkowskoi**. Petersb. Journ. B. 8. S. 140).

4) **Ente** (Anas Boschas). In Menge wild und als Hausthier.

5) **Möve** (Larus). Davon giebt es, besonders in Sibirien, eine große Menge verschiedener Arten.

D. Sumpfvögel (Grallae).

1) **Kranich** (Ardea Grus).

2) **Storch** (A. Ciconia) *). Am Don finden sich auch schwarze Störche.

3) **Reiger** (A. Cinerea). Darunter giebt es viele Löffelreiger, und in Sibirien eine Art großer weisser Reiger mit safrangelben Schnabel und schwarzen Füßen.

4) **Schnepfe** (Scolopax). Davon hat man hier wenigstens bis sieben Abarten.

5) **Wasserhuhn** (Fulica). Ziemlich gemein, sowohl in Rußland, wie in Sibirien.

E. Hüner.

*) In den südlichen Steppen **Rußlands** findet sich auch der wahre Pelikan (Ardea Pelicanus).

E. **Hünerarten** (Gallinae).

1) **Trapp** (Otis Tarda). In Rußland und in Sibirien bis an den Irtisch.

2) **Pfau** (Pavo cristatus). Als Seltenheit auf einigen Höfen.

3) **Truthahn** (Meleagris Gallopavo). Sehr häufig.

4) **Haushahn** (Phasianus Gallus).

5) **Phasan** (Ph. Colchicus). Am Terek und in den kaspischen Steppen.

6) **Auerhahn** (Tetrao Urogallus). Selten am Don, häufiger an der Wolga, Kamma, Ural u. s. w.

7) **Birkhahn** (T. Tetrix). In vielen Gegenden, besonders in Sibirien, sehr gemein; er ist zuweilen auch weiß, wenigstens zum Theil.

8) **Schneehuhn** (T. Lagopus). In den obern Gegenden des Uralflusses, am Ui, am Ladoga, am Baikal ꝛc.

9) **Haselhuhn** (T. Bonosia). Am Don, an der Wolga, Kamma, Newa und in vielen Gegenden Sibiriens.

10) **Rebhuhn** (T. Perdix). In den meisten Gegenden Rußlands und Sibiriens häufig; in den nördlichsten Provinzen wird es im Winter weiß.

11) **Wachtel** (T. Coturnix). Häufig in allen angebauten Gegenden.

12) **Taube** (Columba). In den meisten Gegenden von Rußland und Sibirien. Turteltauben (Col. Turtur) giebt es in den kaspischen Steppen, auch um den Baikal. (Georgi, R. Th. 1. S. 173).

F. Rabenarten (Coraces).

1) **Rabe** (Corvus). In Sibirien findet man, obgleich sehr selten, auch **weisse** Raben *).

2) **Krähe** (C. Cornix).

3) **Dohle** (C. Monedula).

4) **Holzheher** (C. Glandarius). Von Moskau bis Orenburg, und in andern Gegenden des Urals.

5) **Nußheher** (C. Coryocatactes). An der Oka, Wolga, am Ural, an der Kamma u. s. w.

6) **Elster** (C. Pica). Sehr gemein sowohl in Rußland wie in Sibirien.

7) **Kukuk** (Cuculus Canorus). Man trift ihn von Riga bis Kamtschatka in allen Gegenden an.

8) **Golddrossel** (Oriolus) (russ. Jwalga), in Rußland und Sibirien.

G. Singvögel (Passeres).

Aus dieser Gattung Vögel hat das russische Reich fast alle der bekannten und eine Menge neue Arten von jenen, z. B. Lerchen **) (Alauda), Staare †) (Sturnus), Krammetsvögel (Turdus Pilaris), Sangdrossel (T. musicus), Amsel (T. Merula), Seidenschwanz (Ampelis Garrulus), Ammern

*) Einen dergleichen weissen Raben sah ich unter andern bey dem verstorbenen Staatsrath Prokoffei Akimfitsch **Demidow** in **Moskau**.

) Am Uralfluß sieht man auch **schwarze Lerchen (Alauda tatarica, Pall.).

†) Am Irtisch sind **rosenfarbene Staare**, sonst Turdus roseus genannt; auch an der **Wolga** bey **Zarizin** (Lep.), am **Don** (Gmelin) und in **Taurien** (Hablizl).

Ammern (Emberiza), **Finken** (Fringilla), Stieglitz (Fring. Carduelis), Zeischen (Fr. Spinus), Hänfling (Cannabina), Sperling (Fr. domestica), Nachtigallen (Motacilla luscinia &c.), Grasmücken (M. curruca), Ackermännchen (M. alba et flava), Rothschwänzchen (M. Erithacus), Blau- und Rothkehlchen (M. Suecica et Rubecula), Meisen (Parus), Schwalben (Hirundo) u. s. w.

III. Amphibien.

1) **Schildkröte** (Testudo). In einigen Seen an der Samara, am Uralflusse (wo sie zuweilen bis ½ Arsch. groß werden), an der Achtuba, im Choperfluß, im Terek, im Don, an der Wolga, in Taurien.

2) **Frösche und Kröten** (Rana). Häufig.

3) **Eidechse** (Lacerta). Mehr in den südlichern Gegenden.

4) **Schlangen** (Serpentes). Häufig in der untern Gegend der Wolga, in der pleskowischen Statth. 2c. sonst aber überhaupt in den meisten Gegenden Rußlands nur sparsam; destomehr hingegen in Sibirien, z. B. am Uralflusse, am Irtisch 2c.

5) **Natter** (Coluber Natria).

6) **Blindschleiche** (Anguis fragilis).

7) **Neunaugen** (Petromyzon fluviatilis) (Minogi). Wolga, Samara, Kamma, Ob; Narowa bey Narwa, Ladogasee, Wolchow, Oka, Don, u. s. f.

8) **Hayfisch** (Squalus Carcharias). Eismeer.

9) **Stör** (Acipenser Sturio) (Osseth.) Wolga, Uralfluß, Tobol, Irtisch, Ob, Onon, Kamma, Okka, Be-

laja, Ladogasee, Dneper, Don, Terek, kaspische See, Aralsee, Baikal, Bargusin, Argun, Kuban u. s. w.

10) **Sterled** (Acip. Ruthenus) (Sterled). Kliásma, Okka, Sura, Wolga, Samara, Mias, Jset, Tobol, Jrtisch, Ob, Kamma, Belaja, Don, Woronesch, (selten im) Baikal und der Angara ꝛc.

11) **Hausen** (Acip. Huso) (Beluga *). Wolga, Ural, Don, Dneper, Terek, Kuban ꝛc.

12) **Sewrjuga** (Acip. Stellatus, Pall.) (russisch Sewrjuga). Wolga, Ural, Dneper, Don, Terek, Kuban ꝛc.

IV. Fische.

A. Fische, die keine Bauchflossen haben (Apodes)

1) **Muräne** (Muraena Helena) (Salmo Albula, Pallas). Von besonderer Größe im See **Waldui, Ob,** (Salmo Orynchus im Onon) Woronesch, Baikal ꝛc.

2) **Aal** (M. Anguilla) (Ugor). Nicht in ganz Sibirien, auch nicht in der Wolga; wohl aber in der Dwina, Newa, im Ladogasee, Wolchow, Jlmensee, in der Düna u. s. w.

3) **Schwerdfisch** (Xiphias Gladius). Im östlichen Ocean.

B. Fische, deren Bauchflossen vor den Brustflossen sitzen (Jugulares).

1) **Schellfisch** (Gadus Aeglefinus). Eismeer ꝛc.

2) **Dorsch** (G. Callarias) (Nawaga). Eismeer.

3) Stock=

*) In der Wolga werden zuweilen Belugen gefangen, wovon ein einziger Fisch 1000 bis 1500 Pfund wiegt.

3) **Stockfisch** und **Kabliau** (G. Morrhua). Eismeer, weisse See ꝛc.

4) **Quappe** (G. Lota) (Nalim). Wolga, Irtisch, Ischim, Wolchow, Ilmensee, Ob, Bargusin, Baikal, Argun u. s. w.

C. Fische, deren Bauchflossen gerade unter den Brustflossen sitzen (Thoracici).

1) **Kaulkopf** (Cottus Gobio). Okka, Wolga, Don, Ural und in den meisten sibirischen Flüssen.

2) **Schollen** (Plevronectes, Platessa) (Pl. Glacialis, Pall.) Eismeer ꝛc.

3) **Bars** (Perca fluviatilis) (Okun). Kliásma, Wolga, Okka, Ischim, Dneper, Don, Woronesch, Ilmensee, Wolchow, Terek, Baikal, Argun, u. s. w.

4) **Kaulbars** (P. Cernua) (Jers). Kliásma, Okka, Belaja, Ischim, Wolchow, Baikal ꝛc.

5) **Rothbart** (Mullus barbatus). In einigen sibirischen Flüssen.

D. Fische, deren Bauchflossen hinter den Brustfloßfedern sitzen (Abdominales).

1) **Schmerling** (Cobitis barbatula). In vielen sibirischen und russischen Flüssen; auch im Baikal, Argun ꝛc.

2) **Schlammbeisser, Gründel** (Cob. fossilis). (Pißkar) Samara, Wolchow, Argun ꝛc.

3) **Wels** (Silurus Glanis), (Som) Sura, Wolga, Samara, Okka, Belaja, Dneper, Woronesch, Wolchow, Ilmensee, Don, Choper, Terek, Argun ꝛc.

4) **Lachs** (Salmo Salar) *) (Kraßnaja Ryba). In der Düna, auf der Rhede des revalschen Hafens, in der Narowa, Wolga, Wolchow, Ladoga, Newa, Woxa rc.

5) **Weichslachs** (Salmo Nelma). (Bjelaja = Ribiza in Sibirien **Nelma**). Okka, Wolga, Samara, Miás, Iset, Tobol, Irtisch, Ob, Kuma, Belaja, Terek rc.

6) **Lachsforelle** (Salmo trutta). (Siomga) (eine andere Art Palja, **Lepechin**) Petschora, Düna, Woxa, Kamma, Wiätka, Salgyr, Karaß, Newa rc.

7) Forellenarten:

a) Salmo fario, eigentliche Forelle; (Petruschka) Nerech (so in die Kliäsma fällt) Sura, Dim, Okka rc.

b) Salmo autumnalus Pall. (Corregonus artedi, Lepechin) (**Omul**). Im Eismeer, Jenissei, Angara, Baikal, Petschora rc. und selbst auf Nowaja = Semla.

c) Salmo nasus. (Tschir) Obscher Meerbusen, Petschora rc.

d) Sal-

*) Die in der Düna, bey Narwa und bey Archangel, gefangenen Lachse werden für die schmackhaftesten gehalten; die letztern sind gemeiniglich sehr fett. Auf Nowa = Semlia giebt es in Menge eine Art Lachs, die Golez genannt wird. Dies ist daselbst nebst den Omuli der einzige Fisch.

d) Salmo hucho oder Salmo taimen, Pall. (Taiman). In den altaischen Gebirgbächen *); im Jenissei, Abakan, Baikal, Argun rc.

e) Salmo Wimba (Syrok auch Guster). Ob, Oka, Ladogasee, Don, Baikal, Argun rc.

f) Salmo Saluelinus oder Salmo lenok, Pall. (Lenok). In den altaischen Gebirgbächen; Jenissei, Ob, Baikal rc.

g) Salmo lauareto affinis (Mokſun). Ob, Petschora, Tom rc.

h) Salmo Corregonus (Lep.) (Peled). Petschora rc.

i) Salmo Criox (Losſoſſa). Im Ilmensee, Msta, Eismeer, Wolga, kasp. See, Kamma, Ladogasee, Newa, Terek rc.

k) Salmo lacuſtris (Kutema). Dim.

l) Salmo lauaretus Schnapel, (Sig) Don, Woronesch, Ladogasee, Baikal rc.

m) Salmo albula, (Repuschki). Unter andern häufig in der **Newa**.

8) **Rothfisch** (Salmo alpinus). Im Tobol, Tom rc.

9) **Stinte** (Koruschky). Im Ladogasee, Wolchow rc.

10) **Aesche** (S. Thymallis) (Charius). Im Don, in den kaspischen und den meisten sibirischen Flüssen; auch im Baikal, Argun rc.

*) Der Taimen wird unter andern in dem in der Gegend des Abakan gelegenen See Tigirkul von besonderer Größe gefangen, oft von 3 bis 4 Pud schwer. In diesem See giebt es auch Omuli.

11) **Hecht** (Esox Lucius) (Schtschuka). Häufig in den meisten, besonders in den sibirischen Gewässern.

12) **Messerfisch** auch **Dünnbauch** (Cyprinus cultratus, Pall.) (Tschechon). Sura, Wolga, Kamma, Kliäsma, Okka, Belaja, im finnischen Meerbusen, Dneper, Ladogasee ꝛc.

13) **Barbe** (Cyprinus Barbus) (Ussatsch). Wolga, Samara, Terek, Argun, Kuban, Salgyr ꝛc.

14) **Karpfe** (Cyp. Carpio) (Karp auch Sasan). Dneper, Don, Woronesch, Choper, Medwediza, Terek, Kuban, Salgyr ꝛc.

15) **Grundling** (Cyp. Gobio) (Golian). Belaja, Oka, Jschim, Kamma, Tobol, Jrtisch, Baikal, Argun, Kuban, Salgyr ꝛc.

16) **Schleihe** (Cyp. Tinca) (Lin). Okka, Jschim, Don, Woronesch, Jlmensee, Wolchow, Baikal ꝛc.

17) **Elrize** (Cyp. Phoxinus). Wolga, Zariza, Jelschanka, Sarpa, Taurien ꝛc.

18) **Karausche** Cyp. Carassus) (Karaß). Okka, Jschim, Don, Woronesch, Jlmensee, Wolchow, Baikal, Argun ꝛc.

19) **Rothauge** (Cyp. Idus) (Plotwa). Kliäsma, Okka, Don, Woronesch, Jlmensee, Wolchow, Wolga, Baikal, Taurien ꝛc.

20) **Urf** (Cyp. Vrfus) (Golowl). Kliäsma, Wolga, Okka, Wolchow, Baikal ꝛc.

21) **Nase** (Cyp. Nasus) (Podust). Kliäsma, Okka, Belaja, Wolga, Don ꝛc.

22) Weiß-

22) **Weißfisch** Ukeler (Cyp. Alburnus) (Ukleika). Kliäsma, Sura, Don, Woronesch, Wolchow, Wolga ꝛc.

23) **Brachse** (Cyp. Barba) (Leschtsch). Düna, Wolga, Kliäsma, Okka, Dneper, Don, Ilmensee, Wolchow ꝛc.

24) **Sandart** (Lucio perca) (Sudak). Kliäsma, Wolga, Okka, Dneper, Don, Woronesch, Ilmensee, Wolchow, Terek ꝛc.

25) **Goldfisch** Alse (Clupea Alosa, Pall.) (Schelesniza) Sardellen *). Wolga, Kamma, Okka, Don, Dneper ꝛc.

26) **Jesen** (Cyp. Jeses) (Kon, Scherech auch Scherepscher). Kliäsma, Sura, Wolga, Okka, Belaja, Don, Woronesch, Wolchow, Don, Terek, Irtisch ꝛc.

27) **Roth-**

*) Man fängt in dem südlichen Theil des finnischen Meerbusens eine Varietät der Heringe oder Sardellen (Clupea) welche Strömlinge genannt werden. Man theilt sie wiederum in gemeine und Kiloströmlinge oder in kleine ein. Die erstern werden in besagten Gewässern fast überall gefangen; letztere aber nicht allenthalben. Sie halten ihren Strich, wie die Heringe, haben die Größe der Sardellen, werden gesalzen, und mit Salz und Gewürz marinirt. Sie werden auch frisch gegessen. Wenn sie mit Vorsicht zubereitet werden, welches man in **Reval** sehr wohl versteht, schmecken sie, wie Sardellen; nur ist ihr Fleisch weicher. Sie werden als eine Delikatesse nach Petersburg, Riga und Deutschland geschickt. (Albaum, a. a. O. S. 113.) — Der wahre Hering ist, nach Güldenstädt, im weissen Meer nicht selten.

27) Rothfedern (Cyp. Rutilus) (Jasi). Kliäs ma, in den isetskischen Seen, Ob, Kamma, Okka, Don, Woronesch, Wolchow, Baikal, Taurien rc.

28) Zärte (Cyp. Ballerus) *). (Ssapa auch Sinez) Sura, Samara, Okka, Dneper, Don, Ladogasee rc.

V. Insekten.

Um zwecklose Weitläuftigkeit zu vermeiden darf ich hier nur diejenigen Insekten aufführen, welche entweder wegen ihres Nutzens, oder ihres besondern Schadens merkwürdig sind:

1) Maikäfer (Scarabaeus Melolantha). Ueberall in Rußland und Sibirien.

2) Holzwurm (Dermestes typographus et piniperda) Borkenkäfer. Hat einigemale in den Wäldern des altaischen Gebirges Schaden angerichtet.

3) Spa=

*) Man findet noch einige andere Schuppenfische, z. B. den Tschebak oder Billing (Cyp. Idbarus) (häufig in den uralischen Gewässern), die Chalcoide (Cyp. Chalcoides L.) welche aus dem kaspischen Meer nur in den Terek hinauf tritt; aus dem schwarzen Meer aber in den Dneper. Sein zartes Fleisch soll den Hering noch übertreffen (Güldenstädt). — In andern Gewässern Cyp. Aphya (Spierling) Cyp. Dobula (Lauben) Cyp. Leuciscus (Dobel) Cyp. Aspius (Rapfen) Cyp. Brama (Bley). — Im schwarzen Meer: Mugil Cephalus, Scombrus Scomber, (Makrelen) Mulus barbatus, Cottus Scorpius, Gobius niger, Gobius paganellus, Solea, Clupea sprattus, Clupea encrasicolus, Raia pastinaca, Syngnathus pelagicus, Sparus annularis, Sparus Erythrinus, Labrus turdus, Plenius pholis, Atherina hepsetus &c.

3) **Spanische Fliege** (Meloe vesicatorius). An der Samara, Kinel, Ural; bey Woronesch, am Sawalla und Choperfluß, Don, Wolga 2c.

4) **Tarakan** (Blatta orientalis). In ganz Sibirien; sie verbreiten sich nun auch schon nach Rußland.

5) **Wanze** (Cimex lectularius). Sehr gemein.

6) **Schildlaus** (Coccus polonicus). (Cochenille) *). Hält sich auf dem Johanneskraut (Hypericum perforatum) Erdbeerkraut, Fünffingerkraut (Potentilla reptans und Potentilla argentea) u. s. w. auf, und findet sich an der Kliäsma, am Kinel (wo sie von Cosaken gesammelt wird) sparsam am Irtisch; häufig aber am Don, in der Ukraine, am Dneper, an der Samara 2c. **).

7) **Seidenwurm** (Alucita mori). In der Gegend von Astrachan, Zarizin, Kiew 2c.

8) Bie-

*) Die freye ökonomische Gesellschaft in St. Petersburg hatte eine goldene 20 Dukaten schwere Medaille demjenigen zum Preise bestimmt, der das Mittel erfinden würde, die russische Cochenille so zu bereiten, daß sie eine so hochrothe Farbe gäbe, wie die amerikanische. Ein Russe, Jakob Tichanow erhielt 1770 am 11ten November die Medaille, nicht weil er dies Mittel wirklich erfunden hatte, sondern weil seine damit gefärbten Wollen- und Seidenzeuge doch eine bessere Farbe, wie die gewöhnlich damit gefärbten, hatten. Sein Kunststück bestand in der Abscheidung der diesen Insekten und ihren Eyern beywohnenden Fettigkeit, die die Farbe nicht so hochroth werden läßt, wie man wünscht; aber dies allein gab seinen Zeugen noch nicht die schöne rothe Farbe, die sie von der amerikanischen würden erhalten haben. (Albaum, a. a. O. Th. I. S. 276.)

) Diese Cochenille wird in Kleinrußland Tscherwez und an andern Orten in Rußland **Kanzelarskoe Semä (Kanzleysaamen) genannt.

8) **Biene** (Apis. mellifera). Häufig in einigen Gegenden Rußlands, aber nicht in Sibirien jenseit der uralischen Gebirge.

9) **Krebs** (Cancer). In der Newa, im Ossetr-Fluß, resänl. Statth. im Beloe-Osero, häufig in der Wolga, Uralfluß, Tschussowaja, jenseit der uralischen Gebirge aber in ganz Sibirien nicht, ausgenommen in Daurien, wo sie jedoch sehr klein sind, und meistens nur in der Jngoda angetroffen werden. — In Taurien giebt es Fluß- und Meerkrebse.

10) **Skorpionspinne** (Phalangium araneoides, Pall.). In den Gegenden am Uralfluß, Wolga, Asow ꝛc. Ihr Biß ist sehr schmerzhaft, und auch wohl tödtlich *).

VI. Würmer.

1) **Blutegel** (Hirudo). In mehrern Gewässern.

VII. Conchylien **).

1) **Perlmuschel** (Mya Margaritifera). Im Bache Jämla nicht weit von Braniza bey Nowgorod: (Pallas) im Bache **Birutsch** bey **Tschirikow** unterhalb **Simbirsk**; in Daurien, im Onon, Ilip; in **Est- und Liefland**, (wo es 45 Bäche und Seen giebt, wo man Per-

*) An der Samara giebt es Taranteln; (Aranea tarantula) sie sind aber gar nicht giftig. (Pallas Reis. Th. I. S. 157.) auch an der Wolga bey Zarizin (Güldenstädt Th. I. S. 135.)

**) Austern und verschiedene andere eßbare Muscheln finden sich unter andern im schwarzen Meer.

Perlen fischt,) (Büschings Geogr.) in Carelien, wo mehrere Flüsse die in den Ladoga fallen, besonders der Jhalan-Oja und der Kidesfluß bey Sordowala Perlen führen; in der Sisranka und Swiaja, im Kurtamysch ꝛc.

2) Korallen (Corallia). Eismeer.

3) Badeschwamm (Spongia off.). Eismeer, Baikalsee ꝛc.

Vierter Abschnitt.

Von der Landwirthschaft.

Ein Reich, das von so vielerley Nationen bewohnt wird, deren einige ganz verschiedene Gewohnheiten sich zu nähren, zu kleiden und zu wohnen haben, muß in Absicht der landwirthschaftlichen Beschäftigungen seiner Einwohner viel Besonderes haben. Wenige Gegenden sind sich hierin einander gleich, und in einigen wird dieser, in einer andern wieder jener Zweig mehr kultivirt. Fast alle russische Statthalterschaften aber haben dies mit einander gemein, daß der Landmann so ziemlich überall die gute Mutter Natur dafür sorgen läßt, ob ihm seine Heerden und sein Acker mehr oder weniger nützlich werden soll.

I. Viehzucht.

Diese ist in den meisten Gegenden der Hauptzweig der russischen Landwirthschaft, sowohl der in Dörfern wohnenden Einwohner, als der Nomaden, und in manchen Provinzen nur deshalb, weil sie die wenigste Mühe verursacht.

1) Die **Pferdezucht** ist am allergemeinsten, und es wird nicht leicht auch ein noch so armer Bauer anzutreffen seyn, welcher nicht ein oder mehrere Pferde haben soll, ja einige, besonders die donischen und übrigen Cosaken, besitzen ganze Heerden. In Deutschland hingegen, wo die Landwirthschaft auf gutem Fusse steht, giebt es viele wohlhabende Bauern, die kein Pferd, sondern dafür lieber mehr Rindvieh halten. — Insgemein sind die russischen Pferde klein, und unansehnlich, aber dauerhaft und geschwind im Laufen, vorzüglich die sibirischen. Manche Statthalterschaften haben aber auch große, starke und schöne Pferde, z. B. **Kasan**, **Simbirsk**, **Tambow**, **Kleinrußland** rc. Auf der Brätskischen Steppe und bey den Baschkiren, sind die Pferde größer, als sonst in Sibirien; so auch die kirgisischen Pferde; diese sind aber sehr wild, und gar nicht dauerhaft. Eine gute, aber kleine Art sind die tatarischen Pferde am **Jenissei**, **Abakan** rc. welche sehr hurtig und dauerhaft sind. Wegen diesen letztern Eigenschaften werden auch die **liefländischen Klepper** gerühmt. **Stutereyen** sind in Rußland viele, besonders in den Statth. Moskau, Pensa, Kasan, Tula,

Sim-

Simbirsk, Twer, und selbst in Sibirien *). Hier aber zieht man die Pferde doch mehr auf den Steppen, wo sie des Sommers Heerdenweise zu tausenden beysammen weiden.

2) Die **Kameelzucht** ist von keinem Belang, da nur von den Baschkiren, Kalmüken und Mongolen einige wenige als Lastthiere gehalten werden. — Die Kirgisen haben ebenfalls Kameele.

Die

*) Hr. v. **Beausobre** (in seiner Finanzw. Th. I. S. 87.) hat Unrecht, wenn er sagt: „In Rußland hat man große Anstalten dazu (zu Stutereyen) gemacht. Die Kaiserin Anna bestimmte jährlich zur Stuterey 40,000 Rubel, ohne das Heu, das Stroh und den Haber darunter zu rechnen. Aber es ist alles zu Grunde gegangen; doch sind noch einige Stutereyen in der Ukraine.“ Es giebt im russischen Reiche sowohl Krons- noch mehr aber Privatstutereyen. — Hr. Prof. Albaum setzt hinzu: „die Anlegung der Stutereyen in der Ukraine war eine von den guten Anstalten, die der Graf **Münnich** zur Verbesserung des russischen Kriegswesens traf. Diese Stutereyen giengen aber mehrentheils unter der Kaiserin **Elisabeth** ein; man sagt wegen schlechter Administration. Die schönsten Hengste wurden Officieren von der Garde zu Pferde und andern Personen unter dem Werthe verkauft, damit man sie nur los würde. — Zu Podschinki im nischegorodschen Gouv. ist noch eine Stuterey für die kaiserliche Garde zu Pferde. — Die ächten russischen Pferde haben eine eigene Bauart; alle haben Rammsköpfe, lange und dürre Hälse, eine breite Brust, und sind gut geschlossen Sie sind gute Läufer, unermüdlich, und dauerhaft; allein sie sind nicht schön, und dabey höchst eigensinnig und scheu. — Die ächten estnischen und liefländischen Pferde sind itzt selten; sie waren schön und stark.“ (a. a. O.)

Die **Rindviehzucht** ist sehr beträchtlich, aber doch, besonders in **Sibirien**, bey weitem nicht so stark, als sie es seyn könnte. Das schönste Rindvieh und die größten Ochsen trift man in **Kleinrußland** und am **Don** an *). Die **Kirgisen** haben auch schönes Vieh, und besonders gute **ungehörnte** Kühe. Für die besten russischen Kühe aber werden die großen cholmogorischen Kühe in der archangelschen Statth. gehalten, deren fette und theure Kälber in St. Petersburg sehr berühmt sind **). Im Ganzen aber ist die Viehzucht in den meisten Gegenden Rußlands, und hauptsächlich in **Sibirien**, noch sehr mangelhaft. Allerwärts geht das Vieh den ganzen Sommer über auf **Gemeinweiden**, und im Winter muß es nicht selten sein bischen Nahrung unter dem Schnee hervorsuchen. Warme Ställe trift man auch in den holzreichsten Gegenden nicht an. Die Ochsen zu **mästen** oder sonst das

*) **Kleinrußland**, das wegen seiner fetten Weiden einen großen Ueberfluß an Hornvieh hat, versorgt nicht nur St. Petersburg mit Ochsen; sondern treibet auch nach Liefland, Estland und Schlesien jährlich einige tausende. Die Oekonomen in Est- und Liefland kaufen sie theils selbst, theils nehmen sie sie zur Mästung, die bey dem starken Brantweinbrand mit Brak oder dem ausgebrannten Getreide geschieht. Für die Mästung eines Ochsen zahlt man 6-7 R., der in Petersburg zu 25-30 R. verkauft wird. (Albaum a. a. O. S. 94) — Auch die Cosaken am Don haben sehr zahlreiche und schöne Herden von Hornvieh.

**) In der archangelschen Statth. sind verschiedene Gegenden, die sehr schönes Rindvieh haben. Es ist von einer Rasse von holländischen Kühen, die Ihro Majestät vor mehr als 20 Jahren verschreiben, und hier vertheilen ließen.

das Rindvieh zu pflegen, daran wird fast nirgends gedacht. Ein großer Verderb der Viehzucht sind auch die besonders in Sibirien, öfters ausbrechenden Seuchen.

4) Die **Schaafzucht** aber ist von großer Wichtigkeit, ob sich Rußland gleich noch nicht rühmen kann, eine beträchtliche Menge feiner Wolle hervorzubringen. Die beste Wolle fällt auf der Insel **Oesel**, in **Liefland**, in **Weißrußland** und in der **Ukraine**, wo einige Schäfereyen von englischer und deutscher Raçe gehalten werden *). Die gemeinen russischen Schaafe, besonders in den nördlichern Gegenden, sind nicht sehr groß, kurz geschwänzt, und haben eine grobe und harte Wolle **). Aber in der Ukraine und in einigen andern südlichern Statthalterschaften fällt eine bessere, längere und feinere Wolle ***). Die kalmükischen Schaafe sind mit denen

*) Vielleicht rührt die sanfte und ziemlich feine Wolle der öselschen Schaafe daher, daß die Schaafe einen großen Theil des Jahrs in freyer Luft sind; dies ist wegen des gelindern Clima und weil keine Wölfe auf dieser Insel befindlich sind, möglich. Allein die Insel ist zu klein, um viele Heerden unterhalten zu können. (Albaum a. a. O.)

**) Indessen werden doch auch die Schaafe der archangelschen Statth. gerühmt. — Die beste ukrainische Wolle fällt in den Gegenden am Don rc.

***) Man sagt, Peter des Großen Versuch im Jahr 1724 für die ukrainischen und benachbarten russischen Schäfereyen schlesische Schaafe und Böcke kommen zu lassen, sey mißlungen, und in der dritten Generation seyen sie völlig ausgeartet. (Albaum a. a. O S. 102.) Wenn dies richtig ist, so weiß man aber nun auch, daß dieses nicht sowohl vom Clima, als vielmehr von der Pflege müsse hergerührt haben. — Die meiste Wolle,

kirgisischen von einerley Art, nämlich mit polsterförmigen dicken Fettschwänzen oder **Kurdjuk**; sie sind aber kleiner, und stehen zwischen den kirgisischen und russischen in der Mitte. Sie haben auch keinen so starken Rammskopf, kleinere obwohl hängende Ohren, eine minder haarigte Wolle, und sind seltener gehörnt. Die gemeinste Farbe ist bey ihnen die weisse mit fleckigten Gesichtern. Diese Rasse erhält sich überall, wo man blos kalmükische Widder halten will, und die Herden in voller Freyheit zu aller Jahrszeit grasen, auch im Winter ohne alle Tränke Schnee fressen läßt. — Die kirgisischen Schaafe sind die größten und ungestaltesten von allem Wollenvieh. Sie sind höher als ein neugebohrnes Kalb und so stark und schwer, daß die ausgewachsenen gemeiniglich bey guter Jahrszeit zwischen vier und fünf Pud wiegen. Sie sehen der Gestalt nach den indianischen Schaafen etwas ähnlich, haben sehr krumme Rammsköpfe, hervorragende Unterlippen, große niederhängende Ohren, und öfters Warzen, oder sogenannte Haarglocken einzeln oder doppelt am Halse. Anstatt des Schwanzes tragen sie ungeheure, runde, polsterförmige und von unten fast ganz kahle Fettklumpen, welche bey starken Schaafen oft 30 bis 40 Pfund wiegen, und

Wolle, welche zu den gemeinen Tüchern der moskauischen Manufakturen gebraucht wird, wird in den donischen, tambowischen und ukrainischen Städten aufgekauft. — Zur Verbesserung der russischen Schaafzucht würden unter andern besonders die Gegenden am Sok, Kinel, der kolywanischen, twerischen und weißrußländischen Statth. vorzüglich seyn, besonders die sanften Höhen der südlichen altaischen, uralischen und waldaischen Gebirge.

und 20 bis 30 Pf. Talg geben; und mit diesen unterscheiden sie sich auch am meisten von den indianischen Schaafen. Sie haben übrigens eine filzigte und ziemlich lange, aber sonderlich am Hintertheil mit Haaren sehr vermischte Wolle. Ihre Farbe ist am gewöhnlichsten braun oder braungefleckt, und nächst dieser ist die weisse die gemeinste. Die Widder sind durchgängig gehörnt, und auch unter den Hämmeln giebt es mehr gehörnte als ungehörnte; ja man findet einige, welche vier, fünf bis sechs Hörner, wie die Isländischen bekommen. Den ganzen Winter hindurch suchen die Schaafe ihr Futter unter dem Schnee selbst, und fressen auch Schnee statt des Getränks, wobey sie wenig abfallen, und im Frühling geschwind wieder die vorige Fettigkeit erlangen. Dazu trägt der kurze Winter und dieser Umstand viel bey, daß der Schnee auf den häufigen Salzstellen der Steppe sehr geschwind vergeht, und diese Thiere durch den Genuß des salzigen Erdreichs gleichsam gemästet werden. Diese Schaafe werfen gemeiniglich zwey Lämmer, und Seuchen sind bey ihnen nicht bekannt. Die Vermehrung des Wollenviehes ist daher bey den Kirgisen ungemein groß, und ihre Herden zahlreich. Diese besondere Art Schaafe hat sich nun auch in Rußland, sonderlich an den kirgisischen Gränzen, ziemlich ausgebreitet, wo man unter andern bey den Cosaken beträchtliche Heerden davon antrift. Ihre Wolle ist aber nichts weniger als fein und weich *).

 Die,

*) Kilburger hat sich also sehr geirrt, da er die Wolle von den Schaafen mit Fettschwänzen für sehr fein ausgiebt

Die, welche an der samarischen Linie fällt, soll doch ziemlich gut seyn. Ein großer Fehler in der Schaafzucht, der bey dem russischen Landvolk in manchen Gegenden im Gange ist, besteht darin, daß sie die Schaafe nicht **scheeren**, sondern die Wolle sich so lange verfilzen lassen, bis sie von selbst ausfällt.

5) Die **Ziegenzucht** ist in den meisten Gegenden gemein, obgleich die Heerden nicht sehr zahlreich sind. Auch die Kirgisen und Kalmüken haben unter ihren Schaafherden Ziegen; und diese haben, wie ihre Schaafe, ein wunderliches Ansehen, sind mehrentheils ungehörnt, an den Schenkeln mit langen Haaren artig behangen, dabey gemeiniglich buntfleckigt und haben niederhängende Ohren.

6) Die **Schweinezucht** ist in vielen Gegenden so ansehnlich, daß die **Schweinborsten** mit unter kein unbeträchtlicher Ausfuhrartikel sind. Indessen, nirgend werden Schweine **gemästet**, und daher sieht man hier auch keine so großen Schweine, wie z. B. in **Ungarn**, **Bayern**, **Franken** rc.

7) Die **Zucht des Geflügelviehes** ist aber desto ausgebreiteter. Man hält allerwärts, selbst das Bauervolk, viele Kalkunen oder Truthüner, Gänse, Enten und Hüner. Poullarderien, Kapaune und Tauben aber sind wenig gewöhnlich.

II. Bie-

giebt (vom russ. Handel). — Indessen ist doch die Wolle von den krimmischen Schaafen, welche ebenfalls von kalmükischer Art mit Fettschwänzen sind, viel besser, feiner und weicher.

II. Bienenzucht.

Man hält zwar in den meisten russischen Statthalterschaften viele **Hausbienen**; die **wilde Bienenzucht** ist aber viel stärker, besonders in den **uralischen** Wäldern der ufimskischen Statthalterschaften. Jenseit der uralischen Gebirge hingegen und in ganz Sibirien, giebt es bekanntlich keine wilden Bienen mehr. Unter andern treiben die **Baschkiren** eine sehr starke **wilde** Bienenzucht, so daß mancher gegen vier hundert Stöcke im Walde zerstreut besitzt, und jährlich vierzig und mehr Pud Honig gewinnt. Die Art damit umzugehen ist diese: Sie höhlen die Stämme von allerley Bäumen, am liebsten aber von solchen, welche hartes Holz haben, zu Bienenstöcken aus, und suchen dazu im Walde die stärksten und geradesten aus. Das Bienenhaus wird vier, fünf und mehr Faden über der Erde, je nachdem es die Höhe des Stammes erlaubt, nach der Länge desselben ausgehauen, mit besondern kleinen und schmalen Aexten und Werkzeugen, welche die Gestalt von platten und hohlen Meissein haben, glatt ausgearbeitet, und die längliche Oeffnung mit einem aus zwey oder mehr Stücken bestehenden, eingeklemmten Deckel verschlössen, in welchem nur kleine Fluglöcher für die Bienen gelassen werden. Nichts geschieht geschickter, als die Art, wie sie zu dieser Arbeit auf die glattesten und höchsten Bäume klettern und in der Höhe die Stöcke auszimmern. Ein scharfes Beil und ein aus Riemen geflochtener Strang um seinen Leib und den Stamm so weitläuftig, daß er denselben am

Stamme aufwärts schwingen, innerhalb desselben sich beugen, die Füße gegen den Stamm setzen und die Hände frey gebrauchen kann. Darauf hauet er etwa in der Höhe seines Leibes mit der Axt die erste Höhle oder Staffel in den Baum, schwingt den fest mit den Enden zusammengeknüpften Strick am Stamm aufwärts, legt sich mit der Mitte des Leibes darein, und läuft mit seinen gegen den Stamm gesetzten Füßen zwey Schritt hinauf, so daß ein Fuß in die Staffel zu stehen kömmt; darauf haut er höher wieder eine Staffel, arbeitet sich hinauf, und fährt so fort, bis er zur verlangten Höhe gelangt. Die Baschkiren verrichten dieses alles mit bewunderungswürdiger Fertigkeit und Geschwindigkeit. Oben, wo die Arbeit geschehen muß, bereitet er sich bequemere Staffeln, und verrichtet in dem Strick ruhend alles, was erfodert wird, wozu er die Werkzeuge am Gürtel mit sich hinauf genommen hat. Unter dem Bienengehäuse werden alle Zweige und Auswüchse sorgfältig weggehauen, um den Bären das Hinaufklettern zu erschweren. Demungeachtet geschieht durch diese Thiere in den uralischen Wäldern an den Bienenstöcken noch vieler Schaden, und man bedient sich deswegen allerley Mittel, um selbige abzuhalten und zu zerstören. Ein anderer Feind der Bienenstöcke ist der **Schwarzspecht**, welchen man durch allerley Dornen und Reisig, womit die Stöcke umwunden werden, so viel möglich abzuhalten sucht. — In den kaukasischen Gegenden ist die **zahme Bienenzucht** sehr gewöhnlich. Die Körbe bestehen daselbst sowohl aus geflochtenen Zweigen, als auch aus ausgehöhlten Baumstämmen. Sie sind bis zwo Arschinen

schinen lang und liegen gemeiniglich platt auf der Erde, sind an ihrer obern und untern Oeffnung mit Steinen verschlossen, und auf ihrer ganzen Oberfläche zum Aus- und Eingang der Bienen mit Löchern durchbohrt. Will man das Wachs oder den Honig herausnehmen, so hebt man nur die Steine hinweg, und erlangt solche durch die geräumigen Oeffnungen sehr bequem. — Es wird jährlich im russischen Reiche eine so beträchtliche Menge **Wachs** gewonnen, daß nach Abzug des eigenen Verbrauchs nur in den balthischen Häfen jährlich ungefähr 12 bis 15000 Pud ausgeführt werden. Der **Honig** macht für den innländischen Gebrauch auch einen wichtigen Artikel. Ganz **Sibirien** versieht sich mit russischem Honig. Der allerköstlichste ist der schöne weisse **Lindenhonig**, welcher durch die zahme Bienenzucht in Menge in denjenigen russischen Gegenden gewonnen wird, wo viele Linden wachsen, z. B. an der **Oka**, am **Don**, in **Weiß-** und **Kleinrußland** &c. — Aber auch in Sibirien, d. i. in den westlichen Gegenden des südlichen Urals, erhält man vortreflichen weissen Honig. Sein Preis ist aber, so wie der Preis anderer sibirischen Produkte, seit dem Anfange dieses Jahrhunderts sehr gestiegen. Als **Strahlenberg** in Tobolsk war, galt ein Pud des besten Honigs 70 bis 80 Kopeken; als der Staatsrath **Müller** in Sibirien reißte, 2 bis $2\frac{1}{2}$, und itzt 4 bis 5 Rubel.

III. Seidenwürmerzucht.

Die weissen und schwarzen Maulbeerbäume, deren Blätter den Seidenwürmern zur einzigen Nahrung die-

nen, sind an verschiedenen Orten des Reichs schon sehr gemein, als: an den Ufern des Terek, zwischen Mosdok und Kislår; an den Ufern der Kumma bey Madschar; an den Ufern der Sarpa, 30 W. von Sarepta; an den Ufern des Dons bey Asow, Tscherkask ꝛc. an den Ufern der Wolga bey Astrachan, Zarizin, neben der Achtuba bey Saratow, und an den Ufern des Choper bey Nowochopersk. In Kleinrußland findet man sie gleichfalls im Ueberflusse, namentlich zu Belowskaja, Koslowskaja, um die Vestung St. Elisabeth, Poltawa, Beliki, Starie-Senschari, im mirgorodschen und lubnischen Bezirk, bey Pereslawl, Neschin, Baturin, Podlipnon, zu Gluchow ꝛc. und endlich in Menge in der Gegend von Kiew. An allen diesen Orten kömmt der Maulbeerbaum in freyer Luft vollkommen gut fort, so, daß man Pflanzungen dieses nützlichen Baums in dem großen zwischen dem Dneper und Ural gelegenen Landstrich, unterhalb des 53. Grads N. Br. überall, wie es scheint, kühnlich unternehmen könnte, nämlich in den Statthalterschaften von Taurien, Kaukasien, Kiew, Tschernigow, Charkow, Katharinoslaw, Saratow, Woronesch, Simbirsk, in den mildern Gegenden von Ufa, Kasan ꝛc. Bisher erzieht man die Seidenwürmer nur am Terek, bey Astrachan, an der Achtuba bey Zarizin (in der saratowischen Statth. wo kaiserliche Seidenplantagen angelegt sind), zu Belowskaja und zu Kiew ꝛc. aber noch nicht so viel, als die Anzahl der bereits vorhandenen Maulbeerbäume gestatten würde. Ueberhaupt macht die russische Seide, in Be-

tracht der großen Menge, welche jährlich im Reiche verbraucht wird, noch einen sehr geringen Gegenstand aus, und selbst mit den kaiserlichen Plantagen an der Achtuba will es nicht recht fort, so daß vor kurzem in einem Jahre alle Seidenwürmer daselbst erfroren sind *). Indessen wäre die Vermehrung des Seidenbaues im Reiche sehr zu wünschen; es ist auch nicht zu zweifeln, daß sich nicht eine Menge Gegenden (außer denen, wo er schon betrieben wird) finden sollten, wo er treflich gedeihen würde, wenn es nur nicht an arbeitsamen Händen fehlte **). — An der **Achtuba** hat schon 1720 ein Kaufmann **Duchow** mit dem Seidenbau einen kleinen Anfang gemacht. Er gieng aber mit ihm wieder ein, bis seit 1756 derselbe auf Kosten der Krone wieder neuerdings in Gang gebracht worden. Wegen der Ueberschwemmung der Wolga müssen hier die Maulbeerblätter, da die Würmer gewöhnlich im halben May auskriechen, auf Kähnen gesammelt werden.

IV. Acker-

*) Um Kiew sind vor ein paar Jahren auch die meisten Maulbeerbäume erfroren.

**) Man könnte diese Pflanzungen, sagt Hr. R. Pallas, längs der ganzen Achtuba, ja auch auf hohen Stellen der Inseln unendlich vermehren, und einen so reichen Seidenbau an der ganzen untern Wolga, wie auch am Kumma und Terek, wo die Maulbeerbäume ebenfalls wild sind, einführen, daß diese dürre und unfruchtbare Gegend zu einer der reichsten, volkreichsten und wichtigsten Landschaften des Reichs, zu einem russischen Gilan werden müßte. (S. Reise d. V. P. D. R. R. Th. III. S. 659).

IV. Ackerbau.

Die Vollkommenheit des Ackerbaues beruht hauptsächlich auf der natürlichen Güte des Bodens, und einem gemäßigten Klima. Rußland hat beydes in sehr vielen Statthalterschaften, und in einigen Gegenden ist selbst schlechter Boden durch Kunst und Fleiß (wie in Liefland) in gutes Ackerland verwandelt worden. Es giebt aber auch noch viele sehr weitläuftige Distrikte, deren Unfruchtbarkeit noch nicht überwunden ist; auch vielleicht nicht überwunden werden wird. Die Statthalterschaften **Reval, Wiburg, St. Petersburg, Olonez, Archangel, Wologda, Nowogorod** und mehr andere haben noch ungeheure Sümpfe und Moräste, und überhaupt größtentheils einen feuchten und wellsandigen Boden. Ein gleiches versteht sich auch von dem größten Theile der Statthalterschaften **Perm, Tobolsk** und **Irkutsk**, wo Moräste, große Wälder und rauhes Klima sich vereinigen, um dem Ackerbau, wenn er sich auch einst daselbst mehr ausbreiten sollte, hinderlich zu seyn. In andern Statthalterschaften sind es hingegen wieder unglaublich weitläuftige **Flächen** oder **Steppen**, die wegen ihrer Trockenheit, sandigen und salzhaften Bodens, Wasser- und Holzlosigkeit ꝛc. für den Anbau der meisten Getreidearten eben so ungeschickt sind; dergleichen Steppen giebt es z. B. in den Statthalterschaften **Kaukasien, Saratow, Katarinoslaw, Taurien, Ufa, Tobolsk, Kolywan** ꝛc. Der beste, fruchtbarste und auch meist angebaute Boden findet sich hauptsächlich nur im **mittleren** Landstriche des

Reiches;

Reiches; und vorzüglich in den Statthalterschaften **Riga, Polozk, Mohilew, Smolensk, Pleskow, Twer, Jaroslaw, Rastroma, Wolodimer, Moskau, Kaluga, Tula, Råsan, Tambow, Orel, Kursk, Woronesch, Charkow**, in den drey kleinrussischen Statth. **Pensa, Nischnegorod, Wiätka, Kasan,** und **Simbirsk.** Diese haben aber bey weitem nicht alle einen Boden von gleicher Güte. Das beste und fetteste Land findet man in den Statth. **Pleskow, Smolensk,** in **Kleinrußland, Twer, Moskau, Kaluga, Tula, Råsan, Orel, Kursk, Woronesch, Simbirsk, Kasan**; aber auch in den übrigen, so wie in **Taurien, Kaukasien** und in **Sibirien**, giebt es gegendenweise das herrlichste Erdreich, und im ganzen Reiche findet sich eine Menge von Distrikten, welche den fettesten schwarzen Boden, und um fruchtbar zu seyn, wenig oder gar keinen Dung nöthig haben. Daher wird auch der Ackerbau in ganz **Rußland** auf eine so **leichte** Art betrieben. In den meisten Gegenden sået der Bauer (besonders im Frühjahr) seinen Hafer, Hirsen oder Roggen auf den wilden vor- oder mehrjährigen Braachacker, ohne ihn zu düngen; darauf nimmt er erst seinen leichten Pflug (Socha) zur Hand, und reisset den Boden damit um; ein zweytes Pferd aber, welches ihm ohne Treiber mit der Egge folgt, beschließt die ganze Arbeit. Indessen giebt man sich aber doch in einigen Provinzen mehr Mühe. In **Liefland** z. B. sucht man auf allerley Art (ohne der Abzapfung der Moråste zu gedenken) den Boden tragbarer zu machen. Neue ungepflügte Brüche (Buschländer) werden ein auch

zwey

zwey Jahr hindurch öfters umgepflügt und geegget, damit die Graswurzeln und Rasenstücke zermalmt werden und verfaulen, welches man **säuern** nennt. **Röhdungen** heissen hier, was z. B. in Steyermark **Gereuter** heissen. Sie sind vorzüglich im Dörptischen und Pernauischen und in **Finnland** im Gebrauche. Sie sollen 3 bis 4 Jahr tragbar seyn, und man soll darauf das 9te bis 12te Korn erndten. Einige Bauern führen auch anderwärts gehauenes Strauchwerk auf den Acker und verbrennen es. Dies Verfahren heißt hier **Küttisbrennen**, wobey das Land erst zweymal aufgepflügt und einmal geegget wird. Die Stauchbündel werden sodann mit Rasenstücken bedeckt, darauf angezündet und die Erde und Asche umher gestreut. Bey dieser Art, den Acker zu bestellen, soll man das 12te bis 20ste Korn erndten; (S. **Hüppels** top. Nachr. von Lief- und Estland) dies geschieht 4 bis 5 Jahr nacheinander, alsdenn läßt man das Land wieder 20 Jahr ruhen. Einige haben hier auch Versuche mit Buchweizen gemacht, den sie, wenn er in der Blüthe stand, zur Düngung umpflügten, andere führen **Mergel**, oder **Holzasche**, und einige auch den **Teichschlamm** auf den Acker, den sie mit Mist und Stroh vermischen. Aber dies alles geschieht nur bey einigen adelichen Höfen. Der Bauer kennt und gebraucht außer den Röhdungen und Küttisbrennen keine andere Düngung, als den Mist, den aber der russische und sibirische Bauer wenig oder gar nicht anwendet. — Die allgemeinste Art, den Acker zu bestellen, ist in den meisten um Moskau herum gelegenen Statthalterschaften folgende: Der **Acker** wird mit dem sogenannten

Haken-

Hakenpflug (Socha), dessen Pflugschaare die Erde nicht tiefer, als wenig über einen oder zwey Werschok aufreisset, bearbeitet. (Sterzpflüge und Pflüge mit Rädern hab' ich in Rußland nirgends bemerkt). Es wird aber damit nur das alte Ackerland umgepflügt. Einen **Neubruch** reissen die hiesigen Bauern mit einer Art von Pflug um, den sie **Rasuly** nennen, und mit welchem sie tiefer in die Erde greifen. Das Land wird, so viel es der Viehstand zuläßt, so ziemlich gedüngt, es sey denn, daß der Acker sehr fett ist. Es wird gemeiniglich in vier Felder eingetheilt; das erste sind die **Neubrüche** (Nowina), das zwote das **Sommerfeld**, das dritte das **Winterfeld**, und das vierte die **Braache**. Wenn der Acker Winterfeld gewesen ist, wird er darauf Braache, und liegt den übrigen Theil des Herbsts und den ganzen Winter, und wird das folgende Jahr zuweilen, aber nicht immer, mit Sommergetreide bestellt. Der gepflügte und besäete Acker wird nur **leicht** beegget; in den wenigsten Gegenden hat man Eggen mit eisernen Zähnen. Daher giebt es auch wenig **rein** beegtes Land, besonders wo der Boden etwas lehmigt und schwer ist. Die Erndte fällt nach Unterschied der Gegenden im July und August. Alles Getreide wird mit der Sichel geschnitten, auch wohl **gehackt**, nirgend aber (so viel ich weiß) **gemäht**. Es wird, wie in **Italien**, unter freyem Himmel mit kurzen schlechten Dreschflegeln auf von Lehm geschlagenen Tennen ausgedroschen, und nur dadurch von Hülsen und Unrath gesäubert, daß man es mit Schaufeln in die Luft wirft, wo denn die Theile wegfliegen, die schwerern aber auf einen Haufen zusammenfallen.

mensallen. Die bequemen deutschen Handmühlen, womit sich das Getreide so treflich reinigen läßt, kennt man hier nicht. Die Gewohnheit aber, die Garben vor dem Ausdreschen zu trocknen oder vielmehr zu dörren, ist in Rußland und Sibirien allgemein *). Zu dem Ende wird eine

*) Auch in Liefland ist dieses Trocknen durchgängig im Gebrauche, wobey man auf folgende Art verfährt: Nachdem auf dem Acker das Getreide einigermaßen, oder, wie man sagt, windtrocken geworden ist, wird es entweder in große Haufen gestellt oder in Scheunen eingeführt. Zum Ausdreschen des Getreides hat man große, mehrentheils von Holz aufgeführte Gebäude, die **Rügen** genannt werden. Sie sind so groß, daß in denselben jedesmal 640 bis 1000 Garben getrocknet und ausgedroschen werden können. In einer Entfernung von der einen Seite der Rüge, die ein Drittheil der ganzen Länge beträgt, steht ein aus Feldsteinen gebauter Ofen, dessen Mündung so, wie sein unterer Theil, in die Erde geht, und oben gewölbt ist. Nicht durch einen Schorstein muß sich der Rauch des in dem Ofen angemachten Feuers verlieren, sondern er muß sich durch die Thüren der Rüge, nachdem er sich darin herumgezogen hat, verziehen. Etwa 60 Stunden vor der Nacht, in welcher man dreschen lassen will, legt man die der Größe des Ofens und der Rüge angemessene Anzahl von Getreidegarben über den Ofen, und heizt ihn dann, am liebsten mit solchem Holze, das den mehresten Rauch giebt. Nachdem solchergestalt die Garben gedörrt worden, werden sie zuvörderst gegen eine Bank geschlagen. Die dann aus den Aehren fallende Körner sind die besten und schwersten, und werden deswegen besonders verwahrt und zu Saamen bestimmt. Hierauf werden die Garben auf die Tenne gebracht und ausgedroschen; diese Körner sind zwar zur Saat nicht so gut. Man sieht aber hieraus, daß **getrocknetes** Getreide zum Säen nicht untauglich ist, zu geschweigen, daß es beym Aufbewahren viele Vortheile gewährt, indem es sich Jahre lang hält. (Hr. Prof. **Albaum**, Anm. zu Beausobre's Finanzw. Th. I. S. 37).

eine Grube in die Erde gemacht und darüber ein Haus von hölzernen Balken dergestalt gebaut, daß der Rauch und die ganze Wärme in dasselbe zieht, wenn die Grube mit Holz gefüllt und dieses verbrannt wird. Dieses hölzerne Haus wird mit den Garben vollgefüllt, und diese so lang darin gelassen, bis man glaubt, daß die Körner trocken genug sind. Eine solche Anstalt heißt Ria oder **Owina.** Durch dieses Trocknen wird das Getreide zum Aufbehalten und Verschiffen zwar viel geschickter; aber wegen der schlechten Bauart der Owinen und wegen Nachlässigkeit entstehen dadurch nicht selten Feuersbrünste. — Was die Ausgiebigkeit der Getreidearten in hiesigen Gegenden betrift, so wird auf eine Desätine (welche 3200 Quadrat-Faden beträgt) meist 2 Tschetwert Roggen, (jeden ungefähr zu 8 bis 9 Pud) von der Gerste aber 2 Tschetwert 4 Tschetwerik, Weizen 1 Tschetwert 4 Tschetwerik, und von Hafer 2 Tschetwert 2 bis 5 Tschetwerik ausgesäet. Der Roggen giebt in guten Jahren auf den ohne sonderbare Kunst bestellten Bauerfeldern 6, Weizen 5, Gerste 10, und Hafer 2, 3 bis 4fachen Saamen, hier mehr dort weniger *). Wo aber Buchweizen oder Hirse gebaut

*) Indessen leidet dies, wie man leicht einsieht, viele Ausnahmen. Nach den von einigen Statthalterschaften in Händen habenden Erndte-Tabellen zu urtheilen, schüttet das Getreide in den meisten Gegenden viel weniger. Z. B. von in der polotzkischen Statthalterschaft im Jahr 1788 ausgesäet gewesenen 295892 Tschetwert Winterroggen sind nur 959644 Tschetwert, und von 367243 Tschetwert Sommergetreide 1002393 Tschetwert ausgedroschen worden.

baut wird, welches auf sandigem Boden häufig geschieht, da schütten solche viel reichlicher. — Die **Tataren** in der kasanischen und den benachbarten Statthalterschaften sind nach ihrer Weise gute Ackersleute. Sie haben die Gewohnheit, ihre Ackerfelder in der Nähe des Dorfes anzulegen, in drey Gefilde, deren jährlich eins braach gelassen wird, gemeinschaftlich abzutheilen, und diese Gefilde mit leichten Zäunen einzuhegen. Auf demjenigen Felde, welches braach liegen bleibt, lassen sie das Vieh laufen, welches anstatt einer Düngung gilt. Und auf diese Weise bleiben ihre meist ohnehin treflichen Aecker auf viele Jahre fruchtbar, selbst zum Bau des Weizens. Nimmt die Fruchtbarkeit endlich ab, und es findet sich keine zum Acker tüchtige Steppe nahe genug, so geschieht es nicht selten, daß eine ganze Dorfschaft ihre hölzerne Häuser abbricht, und an einen andern Ort versetzt; (welches auch öfters von den russischen Bauern, sonderlich in Sibirien geschieht; wenigstens ist eine Wechselung des Ackerlandes, wo das bisherige auf viele Jahre gänzlich liegen bleibt, hier nichts seltenes). Die Tataren ackern gemeiniglich auch mit dem russischen Pflug; aber darin unterscheiden sie sich von dem russischen Landmann, daß sie ihre Kornhaufen gern auf Pfähle setzen, um sie vor den Feldmäusen zu sichern, und daß sie die Garben nicht in ordentlichen **Darren**, sondern über offenen Gruben, worüber Stangen in Pyramidengestalt zusammengesetzt sind, bey einem darin angezündeten Feuer trocknen. — In der Gegend der **Kamma** und **Wolga** pflegen die Bauern auf den Sommeräckern, theils um die Feuchtigkeit etwas zu mindern, theils auch um dem Acker ei-

ne kleine Düngung zu geben, ehe sie zur Saat pflügen, das Stroh, welches sie bey der Erndte vorsetzlich hoch stehen lassen, bey stillem Wetter wegzubrennen; dahingegen die in den trockenen Steppen von der Kamma südwärts wohnenden, sonderlich wenn ein trockener Frühling ist, die Sommersaat unterpflügen oder vor dem Pflügen auf den Braachacker ausstreuen, wie es auch in den Gegenden am Sok, an der Sammara und Wolga üblich ist. Sie nennen dies unter den Pflug säen, und sind aus der Erfahrung überzeugt, daß die Saat auf diese Art besser aufkömmt, weil nämlich die aufgelockerte Erde nicht Zeit hat vor der Saat auszutrocknen und ihre Frühlingsfeuchtigkeit zu verdunsten, auch das Saatkorn dabey tiefer unter die Erde kömmt. — Eine der vortheilhaftesten Gegenden für den Ackerbau ist die um **Krasnojarsk** in Sibirien. Man hat hier von allgemeinem Mißwachs kein Beyspiel, und es ist eine ganz gewöhnliche Erndte, wenn der Sommerroggen zehnfältig, das Wintergetreide achtfältig, und die Gerste zwölffach einträgt. Der Weizen pflegt das sechste Korn nur in schlechten Jahren zu geben, und der Hafer vermehrt sich selten schwächer, als zwanzigfältig. Buchweizen von der gemeinen Art wird hier nur wenig gesäet; wo es aber geschieht, da muß man ihn wegen der außerordentlichen Güte des Erdreichs in schon ausgehungerte Aecker bringen, weil er sonst ins Kraut wuchert, anstatt daß man auf altem Lande zwölf- und funfzehnfältige Erndten davon hat. Der Boden ist hier so fett, daß aller Dünger, wie man aus der Erfahrung wissen will, schädlich wäre. Die meisten Aecker bleiben, wenn man sie ums

dritte Jahr braach läßt, zehn, funfzehen und mehr Jahre tragbar. Nimmt alsdenn die Fruchtbarkeit ab, so hat der Bauer schöne Bergflächen und Steppen genug, wo er ein neues Stück zurichten kann. Dies pflegt gemeiniglich gleich nach der Sommersaat zu geschehen, da man das wilde Feld im Anfang des Junius zuerst aufreißt, die Wurzeln unteregget, und mit Ausgang des Monats nochmals unterpflügt, wodurch ein neues Land, nachdem es den Julius hindurch gelegen, schon im August zur Wintersaat geschickt wird, welche nur untergeegget werden darf; oder man säet auch im nächstfolgenden Frühling Weizen darauf, in welchem Fall der neue Acker nochmals umgepflügt wird *). — Dergleichen fruchtbare Gegenden giebt es auch noch viele höher am Jenissei hinauf. Ueberhaupt werden in den verschiedenen Gegenden des Reichs von den russischen Landleuten folgende Getreidearten und Gewächse ordentlich auf **Aeckern** gebaut:

1) **Weizen.** Den gewöhnlichen **Sommerweizen** in vielen Gegenden, vorzüglich in den Statthalterschaften **Smolensk, Pleskow, Moskau, Tula, Kaluga, Räsan, Orel, Kursk, Woronesch, Pensa,** bey **Krasnojarsk** in der kolywanischen Statth. u. s. w. — Der Winterweizen wird seltener gebaut, doch trift man ihn auch in mehrern Gegenden an.

2) **Roggen.** Man baut gleich häufig sowohl **Winter**= als **Sommerroggen,** und beyde Arten gerathen (einzelne Fälle ausgenommen) gleich gut in allen Statthalterschaften, welche südlicher als 60 Gr. N. Br. gelegen

*) **Pallas** Reise, Th. III. S. 6.

gen sind; nur die gar zu nassen und gar zu trocknen Landstriche machen hierin eine Ausnahme. Die kornreichsten Statthalterschaften sind: **Archangel**, **Riga**, **Mohilew**, **Polozk**, die obgedachten, wo der Weizen so gut geräth, und außerdem noch **Twer**, **Jaroslaw**, **Wologda**, **Kostroma**, **Wolodimer**, **Tambow**, **Kleinrußland**, **Nischnegorod**, **Wiätka**, **Kasan**, **Simbirsk**, und in **Sibirien** vorzüglich die Gegenden am **Jenissei** und an dem untern **Irtisch** und **Tobol**. Der **archangelsche** Roggen ist besonders berühmt.

3) **Gerste.** Diese wird in den meisten Gegenden gebaut, wo Weizen gut geräth; aber auch in vielen andern. Ihr Anbau ist sehr stark, da das russische Volk sehr an Gerstengrütze gewöhnt ist. Aber man baut größtentheils **Sommergerste**; Wintergerste giebt es wenig.

4) **Hafer.** Eine hier gemeine, aber nicht allerwärts sehr ausgiebige Getreideart; in trockenen Gegenden bleibt er außerordentlich kurz. Man baut ihn nicht nur wegen der Pferde, sondern auch für Menschen, und bereitet daraus Mehl (Tolokna), welches häufig zu Brey verbraucht wird.

5) **Spelt.** Wird nur wenig gebaut; meistens in den Gegenden um Moskau.

6) **Buchweizen.** Den gemeinen baut man ziemlich häufig; in Sibirien nur die polnischen Kolonisten. Der tatarische oder sibirische Buchweizen ist bey den Tataren sehr beliebt.

7) **Hirse.** Ziemlich gemein.

8) **Reis.** Wird von einigen Tataren in den Sümpfen an der kaspischen See gebaut.

9) **Erbsen.** Mehr in Rußland als in Sibirien.

10) **Linsen.** Nur an wenigen Orten; doch werden sie von den Tschetschengen am Terek häufig gesäet.

11) **Bohnen.** Gemeine Saubohnen ebenfalls nicht sehr häufig.

12) **Richern.** Man baut sie am Terek und anderwärts.

13) **Mays** (Türkischer Weizen). In einigen Gärten am Terek und in Taurien.

14) **Manna.** Diese wird, besonders in den moskowischen Gegenden, häufig vom Schwingel (festuca fluitans) gesammelt und zu Grütze bereitet.

15) **Erdäpfel.** Ihr Bau hat sich zwar noch nicht sehr ausgebreitet; doch findet man, wie schon oben gesagt worden, bey den deutschen Kolonisten einige Felder damit bestellt. In den Gärten von St. Petersburg, Moskau ꝛc. werden viele gezogen.

16) **Hanf.** Dieser ist eines der wichtigsten Produkte der russischen Landwirthschaft; er wird in vielen Statthalterschaften so häufig gezogen, daß alle Jahr eine beträchtliche Menge der daraus verfertigten Waaren zur See ausgeführt wird *). Der meiste Hanf wird in den Statthalter-

*) Mit der zunehmenden Cultur von Hanf und Flachs nimmt auch die Ausfuhr dieser Gewächse zu, z. B. an Hanf sind in Petersburg ausgeführt worden:

1760,	1,170,360 Pud;	1780,	1,492,877 Pud;
1764,	1,183,239 —	1785,	2,124,577 —

Flachs:

halterschaften Archangel, Olonez, Nowgorod, Wologda, in Weißrußland ꝛc. gebaut; aber auch der wilde Hanf, der an so vielen Orten wächst, wird gesammelt, z. B. am Terek, wo ihn die Weiber der Kosaken und Tataren, des Herbstes, wenn er seine Saamen gestreuet und abzusterben anfängt, in großer Menge einsammeln; sie legen ihn in kleinen Bündeln 48 Stunden unter Wasser, trocknen ihn an der Luft stark aus, legen ihn wieder 48 Stunden unter Wasser, und wenn er nachher recht trocken und spröde geworden, sondern sie die Rindensubstanz von dem Bast, den sie schwingen, hecheln, spinnen und das Garn zu Zwirn und Leinwand verwenden *). Die Baschkiren, Barabinzen und mehr Nationen in Sibirien, nutzen den wilden Hanf eben so; sie rösten ihn aber nicht im Wasser, sondern an der Luft durch wechselsweises Beregnen, Dörren, Gefrieren u. s. w. und befreyen den Bast von der Rinde durch Klopfen und Stoßen in hölzernen Mörsern. Auf diese Art verfahren

Flachs:

1760, 138,353 Pud; 1780, 224,112 Pud;
1764, 150,987 — 1785, 243,910 —

Auf ähnliche Art ist die Hanf- und Flachsausfuhr auch in Riga und Archangel gestiegen; und von 1758 bis 1778, also in 20 Jahren, sind aus dem ganzen Reiche ausgeführt worden: 15,386,160 Pud 37½ Pf. Flachs, 1 6 3,084 Pud 6½ Pf. Flachsheede; 42.450728 Pud 27½ Pf. Hanf, und 5,982,890 Pud 23 Pf. Hanfheede.

*) In Rußland halten die Bauern denjenigen Hanf für besonders gut, der in Flüssen, Seen und großen Bächen geröstet wird; sie ziehen sogar meilenweit mit ihrem Hanf nach Flüssen, dadurch aber wird das Wasser verdorben, und gereicht den Fischen zum Schaden.

sie auch mit der **Brennnessel** (Urtica dioica), woraus ebenfalls an vielen Orten in Sibirien Leinwand, Zwirn ꝛc. gemacht wird. — Aus dem Hanfsaamen wird viel Oel gepreßt. — Der russische Hanf wird unter allen europäischen Hanfarten von den Ausländern für den **besten** gehalten.

17) **Flachs.** Dieses so höchst nützliche und nothwendige Gewächs wird im russischen Reiche in sehr großer Menge gezogen. Den meisten und besten Flachs liefern die Statthalterschaften **Archangel, Olonez, Wologda, Nowgorod, Riga, Mohilew, Twer, Polozk, Wiätka,** die an der mittlern **Wolga, Okka** und **Kamma,** in **Sibirien** am **Iset, Tobol, Irtisch, Jenissei** und mehr andern Gegenden. In manchen gedachter Provinzen geben die Flachsfelder den Kornfeldern an Größe nichts nach. Hin und wieder wird auch der schöne wallachische Flachs gebaut. — Ueberhaupt wird hier aller Flachs auf die auch anderwärts gewöhnliche Art gerauft, vom Saamen befreyt, im Wasser oder Thau geröstet, und nur durch Schlagen mit hölzernen **Bläueln** gebrochen. Aus seinem Saamen wird ebenfalls viel Oel gepreßt.

18) **Toback.** Der Bau dieses heut zu Tage so wichtig gewordenen Gewächses wird nun seit nicht vielen Jahren im russischen Reiche ziemlich stark betrieben; seitdem nämlich die Regierung Saamen ausgetheilt, Prämien ausgesetzt, und wegen der besten Cultur die gehörigen Verordnungen und Unterricht ertheilt hat. Der meiste Toback wird gegenwärtig noch in den kleinrussischen Statthalter-

halterschaften gewonnen, welcher unter dem Namen des **Ukrainischen Tobacks** bekannt ist. Aber auch in andern Gegenden, und sonderlich von den Kosaken an der samarischen, orenburgischen und sibirischen Linie wird viel Toback gebaut. Der meiste ist aus amerikanischen, einiger auch aus türkischen und persischen Saamen entstanden. — Die zur Ausmunterung dieses Zweiges bekannt gemachten Verordnungen enthalten unter andern: daß jeder, der Toback baut, von 1000 Pud eine Prämie, und zwar von den ersten 200 Pud 10 Rubel, für die zweyten 200 P. 8 Rub., für die dritten 200 P. 6. R., für die vierten 200 P. 4 R., und für die letzten 200 P. 2 R. zu gewarten haben soll, und daß in den wichtigsten Handelsplätzen ordentliche Tobacksbraker vorhanden seyn sollen, welche den Toback auf das genaueste besichtigen, und nach seiner Güte in verschiedene Sorten eintheilen müssen *).

V. Weinbau.

Dieser so nützliche und einträgliche Zweig der Landwirthschaft ist im russischen Reiche noch von geringer Er-

*) Zu Ende des vorigen Jahrhunderts hielt die russische Clerisey das Tobacksrauchen (und hält es noch) für Sünde, und formalisirte sich über Peter den Großen sehr, der 1698 dem Marquis von Carmarthen und Consorten das Monopolium gab, in Rußland Toback einzuführen. — Im Jahr 1762 wurde das dem Grafen Schuwalow 1759 ertheilte Tobacksmonopolium aufgehoben, und deshalb die oberwähnten vortheilhaften Einrichtungen gemacht. Die Herrenhuter bey Sarepta bauen und verfertigen einen Schnupftoback, der sehr gerühmt wird.

heblichkeit, obgleich er sehr ausgebreitet seyn könnte. Das Klima ist demselben in manchen Gegenden so günstig, daß der Weinstock, z. B. am Terek, am ganzen Kaukasus, in Taurien ꝛc. häufig wild wächst. Hr. **Falk** sah am erstgedachten Flusse einen Stamm, der 4 Zoll im Durchmesser und 42 Jahrringe hatte. Die Gegenden, wo der Weinbau noch einigermaßen betrieben wird, sind die Statthalterschaften Kaukasien, Taurien, Kleinrußland, Katharinoslaw, Woronesch ꝛc. *). Bey Astrachan und am Terek sind sehr ansehnliche **Weingärten**, nicht **Weinberge**, sondern völlige, wasserpaßgleiche oder etwas abschüssige, mit den Reben reihenweise bepflanzte Gärten. Die ansehnlichsten sind die **Kronsgärten**. Die Reben sind theils aus dem Gebirge, die meisten aber aus Frankreich, Ungarn und andern Weinländern. Sie werden in **Kislär** an einzelne Stöcke, in **Astrachan** aber an Latten und Spaliere gebunden. Nach der Weinlese werden

*) Etwas Weinbau ist auch am Don. (Falk, Th. I. S. 78). In **Weber's** veränd. Rußl. B. I. S. 156 wird gesagt, daß es ein Franzose war, Namens **Pousset**, der von Peter I. im Jahr 1711 nach Astrachan geschickt wurde, um den Weinbau einzuführen, und von welchem sich der Anfang dieses Gewerbes herschreibe; allein Hr. Gmelin versichert, daß ein österreichischer Mönch, der als ein Gefangener hieher kam, die ersten persischen Weinstöcke in Astrachan gepflanzt, und zu einem schönen Wachsthum gebracht habe. Im Jahr 1613 legte er auf Zarischen Befehl öffentliche Weingärten an, und 1640 wurde Jakob **Bottmann** aus Gottorp gebürtig, als ordentlicher Weingärtner zu Astrachan bestellt. Der oberwähnte Franzose war nur Aufseher des Garten-Comtoirs und hieß eigentlich **Possuet**. (Gmelin's Reise, Th. II. S. 115).

den sie bis an die Augen beschnitten, und dann im October an die Erde gebunden, mit ein wenig Heu bedeckt, und Erde darauf geworfen. Ein neuer Garten trägt nach dem dritten Jahr. Die Weinlese, die hier vom Ende des Augusts (alten Styls), bis zum Ende des Septembers dauert, giebt a) große weisse, b) große rothe, c) kleine eyförmige rothe Trauben mit einem Saamenkorn, und d) kleine rothe runde Trauben ohne Kerne. Von den grossen Trauben werden die besten in beträchtlicher Menge in Töpfe gelegt, und nach Moskau, St. Petersburg u. s. f. versendet. Die Bucharen zünden unter den Trauben ein wenig Stroh an und räuchern sie gleichsam, wodurch die Haut lederhaft wird; und wenn sie dann aufgehangen werden, sich den ganzen Winter halten. Die meisten Trauben werden **gekeltert**. Man sammelt sie in leinenen Beuteln, legt diese in schräge Tröge und tritt sie mit Füßen. Nachher kommen die Beutel noch unter hölzerne Pressen. Der **ausgetretene** Saft ist der aus den reifsten Trauben, und giebt den besten Wein oder **Ausbruch** (Tschigir). Der Most wird in Fässer von 40 bis 45 Eymer geschöpft, in welchen er in Gährung geräth, und nach 3 Wochen verkäuflicher Wein ist. Die **Trebern** werden meist **weggeworfen**. Der weisse Wein ist fast **wasserweiß**, der aus rothen Trauben nur röthlich. Beyde sind sehr leichte, aber wohlschmeckende süße Tischweine, verlieren aber nach 2 Jahren gemeiniglich alle Annehmlichkeit, und werden wohl gar sauer. Man wendet ihn alsdenn zu Branntwein oder Essig an. Die astrachanischen Trauben verlieren gegen die Kislärischen wegen des salzigen

gen Bodens und erkünstelten Wässerns sehr; aber durch die sorgfältigere Behandlung ist der astrachanische **Tschigir** dem kislärischen vorzuziehen und auch theurer. Damit der Weinpreis, der sich nach der Weinlese richtet, gleichförmig sey, darf keiner, ehe der Preis festgesetzt worden, Wein verkaufen. Ehedem galt in **Kislär** ein Eymer (von 16 Pfund) neuer Wein 28 bis 35 Kopeken, in **Astrachan** dieser terekische Wein 80 Kop. bis 1 Rubel, astrachanischer Wein aber etwa $1\frac{1}{2}$ Rubel. Itzt sind die Preise höher, und eine Bouteille astrachanischer Wein wird in Rußland und Sibirien nur 5 bis 10 Kopeken wohlfeiler verkauft, als französischer. – Der Wein, den die **Tawlizen** oder kaukasischen Gebirgtartaren nach **Kislär** bringen, übertrift den terekischen an Geschmack und Stärke, daher er auch viel haltbarer ist. Sie hängen auch beym Gähren unreife **Mohnköpfe** in denselben, wodurch er berauschender wird. Diesen Wein nennen sie **Diafa**. — Die süßesten großen rothen Trauben und die beyden kleinen Arten werden am **Terek** und in **Astrachan** zu **Rosinen** verwendet. Sie hängen die Trauben ein paar Minuten in heisse Aschenlauge und trocknen sie dann an der Sonne. Auch lassen sie den aus den allerreifesten und süßesten Trauben gepreßten Saft über gelindem Feuer bis zur Dicke eines Syrups abrauchen. Dieser Syrup ist sehr süß, von angenehmen Geschmack, und daselbst von mannichfaltiger häußlicher Anwendung. (Falk, Beyt. Th. II. S. 135).

VI. Jagd.

VI. Jagd.

Die Jagd ist in ganz Rußland gewissermaßen frey, besonders in Sibirien. Zwar ist sie auf den Güthern des Adels ein Eigenthum desselben; fast jeder Guthsbesitzer aber giebt sie, wenigstens seinen Unterthanen, frey. In vielen Gegenden ist man sogar froh, wenn jemand die schädlichen Thiere, z. B. Wölfe, Bären ꝛc. erlegt. In Sibirien, wo fast alles Kronsland ist, jagt jedermann, der dazu Lust hat. Und hier ist es auch, wo noch die größte Menge Thiere vorhanden ist, deren Häute oder Felle geschätzt werden. Die Jagd ist aber in den weitläuftigen sibirischen Wäldern und Wüsteneyen eine sehr beschwerliche Sache, daher wird sie auch größtentheils nur von den wildesten Nationen dieses Erdstriches als Hauptgeschäft betrieben; dergleichen sind die Ostiaken, Samojeden, Wogulen, Tungusen, Tschutsken und zum Theil auch die Tartaren. Indessen beschäftigen sich aber auch viele russische Bauern und **Exilirte** damit. Bey einigen der sibirischen Nationen ist die Jagd eine unbedingte Nothwendigkeit, da sie ihren Tribut in Pelzwerk bezahlen müssen. Die an kostbaren Thieren reichsten Gegenden sind die nördlichsten und östlichen, und wegen der schönen Seethiere vorzüglich die Inseln im östlichen Ocean; aber auch andere Statthalterschaften, z. B. **Archangel, Olonez, Wologda, Wiätka, Ufa, Perm, Kolywan, Tobolsk** ꝛc. sind für die Jagd noch wichtig. — Das kostbarste aller Thiere, die einen Gegenstand

stand der hiesigen Jagd ausmachen, ist der Zobel *); dann werden am meisten gesucht: Eichhörnchen, Hamster, Haasen, Marder, Iltis, Hermeline, Vielfraß, Bären, Wölfe, Füchse, Luchse, Elendthiere, Rennthiere, Hirsche, Rehe, wilde Schweine, Moschusthier; Biber, Fischotter, Seeotter, Seehunde, Seebären; Schwanen, Gänse, Enten, Eidervögel, Schnepfen, Fasanen, Auer- Birk- Schnee- Hasel- und Rebhüner rc. Die Thiere, welche man wegen ihrer Felle schätzt, werden größtentheils in Fallen, in Netzen oder mit stumpfen Pfeilen erlegt, womit die wilden Sibiriaken sehr geschickt umzugehen wissen.

VII. Fischerey.

Die Fischerey ist eines der ausgebreitetsten und einträglichsten Gewerbe des russischen Reiches; denn die so weitläuftigen Meere, mit welchen dasselbe umgeben, und die ungeheuren und zahlreichen großen Flüsse und Seen, mit welchen es gesegnet ist, geben dazu die trefflichste Gelegen-

*) Die besten Zobel kommen von Jakutsk und Nertschinsk. Man bemerkt aber, daß sie anfangen ziemlich selten zu werden; daher bezahlen auch verschiedene Einwohner Sibiriens statt der sonst gewöhnlichen Abgaben in Zobelfellen, itzt nur einen Theil derselben in Zobeln, den andern in Fellen von Fischottern, Eichhörnchen, Füchsen rc. Die größten Liebhaber von Zobeln sind die Chineser, Perser und Türken, und man behauptet, daß nirgends mehr Zobelfelle gebraucht würden, wie in Constantinopel. — In der Mongoley und sonderlich am Amur giebt es auch Zobel; ob sie schon ehedem daselbst einheimisch gewesen, oder nur durch die russischen Jäger (Promüschleniki) dahin verscheucht worden, ist schwer zu entscheiden.

legenheit. Die beträchtlichsten Fischereyen treiben die Einwohner der Statthalterschaften **Archangel**, **Olonez**, **St. Petersburg**, **Wiburg**, **Reval**, die an der **Wolga**, am **schwarzen Meer**, an der **kaspischen See**, am **Ural**, **Jenissei**, **Ob**, **Baikal**, an dem östlichen **Ocean** rc. Es ist zum Erstaunen, welch eine große Menge Fische jährlich in diesen Gewässern gefangen wird, und die wegen der vielen Fasttage für die Russen von einer unschätzbaren Wohlthat sind. — Die Fischerey im **weissen** und **Eismeer** ist ungemein beträchtlich; die Hauptgegenstände derselben sind Stockfische *), Wallfische, Wallrosse **) und eine Art Heringe, welche **Omuli** genannt werden. In den in diese Meere fallenden Flüssen, z. B. in der **Petschora** und **Dwina**, werden vortreffliche **Lachse**, **Weißfische** rc. (Sigi) rc. gefangen. — Im **balthischen Meere**, das ist im finnischen und

*) „Die von dem Flüsse und Dorfe Panoja an, an der linken Seite des weissen Meeres bey seiner Vereinigung mit dem Weltmeere fortlaufende und sich bis nach Norwegen erstreckende Küste des Weltmeeres, welche zu dem kolskischen Kreise gehört, und insbesondere die nurmannskische Küste heißt, ist der rechte eigentliche Ort, wo in einer Entfernung von 10 bis 50 Wersten von dem Ufer, der Kabeljau und Stockfisch gefangen wird. Doch müssen die Fischer itzt auch, weil der Fang hier abgenommen hat, weit jenseit Kola hinausfahren.“ (Lepechin's Reise Th. III. S. 215.)

**) Von dem Wallroßfang im nördlichen Ocean findet sich eine ausführliche Beschreibung des Hrn. Hofraths Oseretskowskoi im Pet. Jour. 1783. B. 4., und ein Auszug davon im hist. Portf. 1785. St. 3. Die Hauptabsicht geht hiebey auf den Speck, woraus Thran gekocht wird, und auf die Zähne, welche wie Elfenbein verarbeitet werden.

und **rigischen Meerbusen**, und in den in dieselben fallenden und in den benachbarten Gewässern, vorzüglich in den Seen **Onega** und **Ladogasee**, ist diese Beschäftigung ebenfalls sehr stark und vortheilhaft, obgleich hin und wieder die Fische ziemlich ausgefangen sind. In diesen Gewässern werden nebst einer Menge anderer gemeinerer Fische auch **Lachse, Sterlede, Karpfen, Neunaugen, Strömlinge** gefangen. Die berühmtesten Lächsfischereyen sind hier im **Woxa** und in der **Narowa**. — Im **schwarzen Meere** und in den in dasselbe fallenden Flüssen z. B. im **Bug, Dneper, Don** ꝛc. werden eine große Menge **Sterlede, Belugen, Hausen** ꝛc. und in vielen Gebirgbächen von **Taurien** und **Kaukasien** die vortrefflichsten **Lachse** und **Forellen** gefangen. — In keiner Gegend des Reiches aber ist die Fischerey so stark und so einträglich, wie in der **kaspischen See**, und in den in dieselbe fallenden Strömen, vorzüglich an der **Wolga** und am **Uralflusse**. Die Fischerey längs der nordlichen Küste der kaspischen See, nämlich an der **russischen** Seite, ist gewöhnlich an astrachanische Kaufleute verpachtet. Der nächste Ort zur Mündung des **Uralflusses**, wo die Fischerey darf getrieben werden, ist ein auf siebenzig Werst von der eigentlichen Mündung entfernter Meerbusen, der wegen seines vorzüglichen Ueberflusses an Fischen von Altersher den Namen **Bogatoi-Kultuk** (**die reiche Bucht**) bekommen hat, bis wohin die uralischen Cosaken ihr Vorrecht zu fischen behaupten. Gemeiniglich reinigt sich die kaspische See mit Ausgang des Märzmonaths vom Eise, welches sich

von

von den Ufern ziemlich weit in die See zu setzen pflegt; und darauf geht im April sogleich die Frühlingsfischerey an. Diese wird von mehrern Pächtern unternommen, deren jeder insbesondere an verschiedenen Stellen seine **Wataga** oder Niederlage hat, dergleichen an der ganzen Küste viele sind, und welche gemeiniglich den Namen des Besitzers führen. Man bekümmert sich aber bey dieser Fischerey nicht um kleine Sorten von Fischen, die im Ural und der Wolga wohl auch gefangen, und unter dem Namen **Tschestikowaja-Ryba** gleichfalls zum Verkauf nach den innern Gegenden des Reichs gesalzen oder getrocknet verführt werden, und worunter besonders Hechte, Brassen und Sandarte die größte Zahl ausmachen. An der See werden blos die Störarten oder sogenannte **Kraßnaja Ryba**, nämlich Hausen, Störe und Sewrjugen, nächst dem aber noch Wälse (Somi) und **Barben** (Ssasoni) gefischet. Eine jede **Wataga** ist mit guten Fahrzeugen von verschiedener Größe und Bauart versehen, mit welchen man sich über See wagen kann, ohne viel Mannschaft darauf nöthig zu haben. Dergleichen Fahrzeuge sind prahmförmige Böte, Boyer und Bote; auch ist bey jeder Wataga eine Galiote, um Proviant und Salz von Astrachan zu holen, und die Fische damit zurückzuschicken. Auf einer Wataga oder Fischereygesellschaft befinden sich 50, 80 bis 120 Mann, darunter sind **Steuerleute**, **Fischer**, **Einsalzer**, **Caviar-** und **Hausenblasenbereiter** rc. Zu Aufbewahrung der gesalzenen Fische hat man tiefe und wohlgezimmerte Eiskeller von beträchtlicher Größe unter der Erde. Dieselben

haben einen Fußboden von dichtgefugten Dielen, und nach der Länge große, mit Dielen gekästete Behälter worin eine starke Salzsole gemacht wird, um den frischen Fisch darin zu pökeln. Zu beyden Seiten der Solbehälter sind Abtheilungen, in welche der Fisch, wenn man ihn aus der Sole nimmt, schichtweise gelegt, und noch mit Salz bestreut wird; hinter den Abtheilungen oder Fächern, worin die Fische aufgestapelt werden, füllt man den Raum bis an die Seitenwände des Kellers mit Eis auf, um den Fisch frischer zu halten. Der Fang bey diesen Watagen geschieht aber nicht das ganze Jahr hindurch, sondern hauptsächlich nur im Frühling, Herbst und Winter, als zu welcher Zeit sich die Fische am meisten nach den Ufern begeben. Im Frühling wimmelt es in den Meerbusen von Belugen oder Hausen, die alsdenn ohne Rogen sind, und nur wegen des Fraßes angezogen kommen, ingleichen von Sewrjugen, die ihren Rogen um diese Zeit streichen und das ganze Jahr nicht wiederkommen; im Winter aber und im Herbst werden blos Belugen gefangen, wlche sich theils um den Rogen zu streichen, theils um zu überwintern alsdenn aus der See wieder in die Meerbusen versammeln. Diese beyde Störarten suchen nämlich, um sich ihres Rogens zu entledigen, süßes oder wenigstens nur im geringen Grade gesalzenes Wasser, und ziehen daher nicht alle in die Ströme, sondern auch in die Meerbusen ein, welche ihnen ein frischeres Wasser, als die See, und bequemere Gegenden zum Streichen des Rogens darbieten. Der rechte Stör aber zieht gerade nach den Mündungen der Ströme, ohne sich in die Meer-

busen

busen zu verirren. Daher werden Störe nur auf denjenigen Watagen, zugleich mit den Belugen gefangen, welche in den Mündungen der Wolga und im Flusse selbst angelegt sind. Dahingegen ist ein Stör auf den Fischereyen, welche an Meerbusen liegen, eine solche Seltenheit, daß es schon zur Gewohnheit geworden, ihn demjenigen zu schenken, welcher ihn aus der See hebt. Die Fangzeit der Belugen dauert höchstens nur 14 Tage, während welcher Zeit ein Fahrzeug in 24 Stunden 50 und mehr große Fische aufbringen kann. In den hiesigen Belugen, besonders bey Astrachan, wird auch öfters der berühmte Belugenstein gefunden. Diese Fische sind nicht selten von ungeheurer Größe, und 1769 ist in den Bogatoi-Kutik einer gefangen worden, dessen Länge achthalb Arsch. und das Gewicht auf 70 Pud betragen hat, und woraus allein 20 Pud Rogen gewonnen worden. Die allergrößten Sewrjugen messen hingegen niemal über vierthalb Arsch. Nachdem das Schwärmen der Belugen aufgehört hat, geht bald darauf oder auch noch vorher der Zug der Sewrjugen an, welche ihren Rogen zu streichen aus der See zu süssen Wassern sich versammeln. Dieser Zug dauert auch nicht viel über zwey Wochen, und trägt sich nur einmal im Jahre zu. Wenn ein günstiger Seewind dabey wehet, so fallen selbige in die zu deren Fang gebräuchliche Netze so häufig, daß man beym Nachsehen der Netze nicht alle Fische in den Fahrzeugen lassen kann, sondern oft die Hälfte am Schleptau zum Lande bringen muß. Auf einer Wataga werden in dieser kurzen Zeit, wenn guter Fang ist, auf 16,000 bis 20,000

Sewrjugen gefangen, die hauptsächlich wegen des **Caviars** sehr wichtig sind. Sie werden aber auch eingesalzen und an der Sonne gedörrt. Der rechte Fang an dieser Seeküste hat ungefähr in der Mitte des Maimonaths ein Ende, und alles begiebt sich alsdenn mit den erbeuteten Fischen nach Astrachan, wo sie in großen Parthien an die Kaufleute abgelassen werden. — Die Fischerey an der Mündung der **Wolga** und an den Küsten bey **Astrachan**, so wie an der ganzen **Wolga** aufwärts ist nicht minder wichtig. Die eigenen Fische der Wolga, welche in die Nebenflüsse selten oder gar nicht kommen, sind: der Hausen, Stör, der Sterled, die Sewrjuge, der Lachs und der Weißlachs; etwas allgemeiner sind die Barbe, der Welß, der Goldfisch und der sogenannte Tschechon. Der Hausen oder Beluga wird in der Wolga nicht selten von 20, niemals aber über 25 Spannen lang gefangen, und wiegt alsdenn zwischen 30 und 45 Pud. Indessen ist die Anzahl kleiner Milchner von sieben bis acht Spannen ungleich größer als der großen, welche durchgängig Rogner zu seyn pflegen. Den **Stör (Osseтr)** bekömmt man von fünf bis acht Spannen lang und von zwanzig Pfund bis auf zwey Pud schwer. Das Mittel zwischen dem Hausen und Stör oder Sterled hält die Sewrjuga. Man fängt selbige in der Wolga nicht viel häufiger als die Störe. Sie sind zwischen 7 und 8 Spannen lang, und von 20 bis 35 Pfund schwer. Den rothen Lachs bemerkt man hier nur in den beyden letzten Monathen des Jahrs, und auch dann nur selten; desto häufiger aber steigt vom Anfang des Januars bis in den

Juni-

Junius der Weißlachs (Bjelaja Ribiza) strohmaufwärts. Beyde werden von 3 bis 5 Spannen lang, und höchstens 30 Pfund schwer gefunden. Noch etwas schwerer und bis auf 7 Spannen lang wird die Barbe zuweilen angetroffen. Der Wels (Som) wächst nächst dem Hausen am größten; man hat deren von mehr als zehen Spannen große und einige Pud schwere gesehen. Außer diesen giebt es in der Wolga eine unzählbare Menge kleinerer und gemeiner Fische, und vorzüglich **Sandarte, Barben, Barse, Brasse** ꝛc. auch Neunaugen, und in einigen Nebenbächen Forellen. Quappen sind in der Wolga ungemein häufig, auch führt sie Krebse in Ueberfluß und von außerordentlicher Größe, die aber vom gemeinen Volke mit Abscheu betrachtet, und nicht gegessen werden. Uebrigens ist die Fischerey an der Wolga in den meisten, besonders in den untern Gegenden, wo sie durch Kronsland strömt, größtentheils auch verpachtet; an einigen Orten hat man zu diesem Behuf recht sinnreiche Werkzeuge und Maschinen erfunden. Unter allen Fischen der Wolga sind die **Störarten** und der **Weißlachs** die edelsten, welche durch ganz Rußland verführt werden *). — Eben so beträchtlich als die Wolgafische-

*) Unter allen Nebenflüssen, die in die Wolga fallen, ist die **Kamma** der größte, und zugleich der Fischreichste; und die Kammafische werden für die schmackhaftesten von ganz Rußland gehalten, wenigstens sind die hiesigen Weißlachse, Störe und Sterlede den Wolgischen weit vorzuziehen. Außer diesen drey Arten hat die Kamma noch einen Hauptfisch an dem kleinen Lachs (Eriox) oder sogenannten Kraßnaja-Ryba, der gemeiniglich

rey ist auch die im **Uralfluß**, welche eine Hauptbeschäftigung der uralischen Cosaken ist; und nirgend ist in Rußland die Fischerey durch Gewohnheitsgesetze so genau und sowohl eingeschränkt und angeordnet, wie hier. Es wird am Ural in allem nur viermal des Jahrs gefischt, wovon drey Züge die vorzüglichsten sind. Die gewöhnlichsten Fischarten des Uralflusses sind der Stör (Osetr) der Hause (Beluga) die Sewrjuge (Sewrjuga) der Sterled, der Wels, die Barbe, der Weislachs, (Nelma) und von kleinern und gemeinern Fischen hauptsächlich Hechte, Sandarte, Zingelbarsche (Berschiki), Brasen, Urse, der sogenannte Tschechon u. m. a. der **Rothlachs** wird aber hier nie gesehen. Unter allen Zugfischen kömmt hier der Weislachs zuerst und schon im Februar den Strohm herauf. Er wird alsdenn unter dem Eise mit Angelhacken gefangen. Im März, April und Mai ziehen die Störarten am häufigsten aus dem Meere herauf. Zuerst kommen die Belugen, ihnen folgen die Störe und Sterlede, und mit Ausgang des Aprils kommen endlich die Sewrjugen, welche die häufigsten, so wie Belugen die seltneren sind. Alle diese Fische ziehen in Schaaren; die Sewrjugen aber kommen in so unglaublicher Menge, daß man, besonders bey **Gurief**, das Gewimmel davon deutlich im Wasser sehen kann. An dieser Fischerey im Ural nimmt die ganze Gemeinde der Cosaken Antheil. Sie wählen sich dazu Oberaufseher, (Attamane) Aelteste ꝛc. und theilen

niglich zwischen 1½ bis 2 Arsch. lang gefunden wird, ferner den Goldfisch und den Tschechon. (Pallas R. Th. III. S. 488.)

len sich in Cameradschaften; es haben aber nur diejenigen Cosaken das Recht zu fischen, welche wirklich im Dienste sind. Die erste ist die Hackenfischerey unter dem Eise; dann kömmt der große Sewrjugenfang im Frühling, der mit Netzen geschieht, und im September die Herbstfischerey. Die Fische werden hier eben so wie an der Wolga, größtentheils eingesalzen, aus dem Rogen Caviar bereitet und aus der Blase ꝛc. Fischleim gemacht; die Winterfische aber werden gefroren verführt. Die größten Belugen, welche man im Ural fängt, wiegen auf 25 Pud, selten darüber, und geben ungefähr 5 Pud Rogen. Die Störe hat man gegen einen Faden lang, und die größten wiegen bis 5 Pud; die Rögner geben aber nur etwa 1 Pud Caviar, welcher aber der beste ist. — So eine große Menge Fische aber auch in obgedachten Flüssen angetroffen wird, so sind sie doch noch nicht mit dem Ob zu vergleichen, in welchem eine außerordentliche Anzahl Gangfische aus dem Meere heraufzusteigen pflegt. Es giebt darin besonders von Weißfischen (Corregoni) verschiedene Gattungen, die man sonst nicht kennt; außerdem aber viele Störe und Sterlede, Moksun, Pydschian, Schokur, Syrok, Muränen, Weislachse (Nelma) Quappen, Hechte, Barse, Kaulbarse, Karaussen, Rothfedern, Rothaugen ꝛc. Die Gangfische kommen ungefähr im Junius bey Beresow an, und gehen denn höher bis in den Irtisch, Tobol und Tom hinauf. Von diesem, auf welchem die Fische erst gegen den Herbst und Winter ihren Rogen auf steinigten und grandigten Gründen streichen, kommen die meisten halb erwachsenen, welche den Zug

begleiten, und die entkräfteten Laicher, im Septembermonath und gegen den Eisgang wieder in die untere Gegend des Obflusses, und begeben sich im Winter größtentheils wieder zum Ocean zurück, ehe die Flüsse unter dem Eise stinkend werden. Die Fischerey im Ob wird in den untern Gegenden hauptsächlich von den **Ostiaken** und **Samojeden**, in den obern aber von jedermann betrieben, der Lust dazu hat. Man fischt vom Frühjahr an bis in den Herbst, und auch unter dem Eise. Die edelsten Fische des **Ob**, und die auch in Menge gefangen werden, sind Störe, Sterlede, Weislachse, Hechte ꝛc. Die Störe hat man auf einen Faden lang, welche bis 2 Pud Caviar geben. In dem **Irtisch** ist ebenfalls eine starke Fischerey; und dieser Fluß enthält fast alle Fische, die im **Ob** angetroffen werden. Die Störe und Sterlede sind hier sehr fett, aber, wie man behauptet, zugleich schleimigt, welches von dem leimigten Boden herrühren soll. Die hiesigen Sterlede sind nebst den Obischen die größten, die man im Reiche hat; sie werden zuweilen über 1½ Arsch. groß. Quappen hat der Irtisch eine große Menge, die bis 2 Arsch. lang werden. **Welse, Belugen** und **Sewrjugen** sind aber im Irtisch eben so wenig, wie im **Ob**; von Lachsarten nur der **Weislachs**; **Forellen** aber sind sehr selten. (**Pallas** Reise, Th. I. II. III.)

Der **Baikalsee**, die **Lena** und andere große Flüsse des östlichen Sibiriens, und sonderlich der östliche Ocean sind auch außerordentlich fischreich.

VIII. Wald-

VIII. Waldkultur.

Waldkultur ist ein Name, der in Rußland sozusagen noch unter die unbekannten Dinge gehört; und dennoch ist dies ein Gegenstand, welcher hier eben sowohl, wie anderwärts, die größte Aufmerksamkeit des Staats verdient. Die Waaren, welche man aus den Wäldern zieht, z. B. Schiff = Zimmer = Brenn = und Kohlholz, Matten, Pech, Theer, Potasche ꝛc. machen sehr große Summen aus, zugeschweigen, daß in einigen Gegenden der Mangel des Holzes schon so fühlbar ist, daß solches zu einem ungewöhnlich hohen Preise gestiegen ist, und in andern bald manche Hüttenwerke werden eingehen müssen. — „Die Erhaltung dieser Quellen von Reichthum, sagt **Güldenstädt**, könnte durch ein **Forstdepartement** besorgt werden, welches nach den merkwürdigsten Oertern verständige Aufseher schicken würde. Die Wälder, welche in dieser Absicht die größte Aufmerksamkeit verdienen, sind die, welche die **Düna** und den **Dneper** umgeben, in den Gouv. von **Polozk** und Mohilew und im starodubischen Distrikte, welche Mastbäume und anderes Holz zum rigischen Handel liefern, und welche man auch zur Schifffahrt auf dem schwarzen Meere gebrauchen könnte; ferner die Eichenwälder in der Provinz **Elisabethgrod** um den **Ingulez**, welche unter dem Namen **Leß Tschernoi** und **Leß Dubowoi** bekannt sind; die um den Donez zwischen **Isium**, **Tor** und um die kleinen Flüsse **Mius** und **Krinka** im taganrogischen Distrikt; endlich die Wälder, welche in den umliegenden Gegenden von **Pawlowsk** und **Woronesch** den Don ein-

fassen, und aus Eichen und Tannen bestehen, welche alle in Ansehung der Schifffahrt auf dem schwarzen Meere sehr erheblich sind. Die Wälder neben der **Wolga**, im Kasanischen und im Nischne-Nowogorodschen Gouvernement, welche für die Schifffahrt auf der **Wolga**, dem kaspischen Meer, und im Nothfall sogar für die auf dem schwarzen Meer nützlich sind, machen auch unserer Aufmerksamkeit würdige Gegenstände aus. Aus den unermeßlichen Tannenwäldern, welche in dem ostaschkowischen Distrikte den Ursprung der **Wolga** umgeben, könnte man vielleicht Mastbäume ziehen, deren Verschickung über die **Pola** und den Ilmensee nach St. Petersburg bewerkstelliget werden könnte. Die Wälder an der **Oka**, **Mokscha** und **Kamnia** sind durch den Ueberfluß an Linden wichtig, deren Erhaltung sowohl für den Handel mit Matten, welche man aus ihrer Rinde macht, als wegen des Honig und Wachses, welches die Bienen aus den Blüthen dieses Baumes sammeln, sehr zu wünschen ist. Endlich erfordern die Wälder in **Finnland** und dem archangelgorodschen Gouv. die sorgfältigste Oekonomie, um aus ihnen immer denselben Nutzen, wie gegenwärtig zu ziehen. Dieses gilt auch von den Wäldern in den Distrikten von Nertschinsk, Kolywan, Katrinenburg, Kungur und Ufa, um zum Schmelzen bey den Bergwerken die nöthigen Kohlen zu liefern." (Rede. S. 21.) — In der That, die Einführung und strenge Handhabung einer guten für jede Statthalterschaft insbesondere anpassenden Wald- oder Forstordnung wäre ungemein wünschenswerth!

Fünf-

Fünfter Abschnitt.

Vom Bergbau, und von den Salzwerken.

A) Vom Bergbau.

Dieses, nach der Landwirthschaft, allernützlichste Gewerbe in einem Staate ist in Rußland seit dem Anfange dieses Jahrhunderts zu einer besondern Wichtigkeit gediehen. Man findet zwar, daß schon vor der Regierung des Zaren Alexei Michailowitsch einige Versuche im Bergbau in diesem Reiche gemacht worden *); auch

*) Unter Iwan Wassiliewitsch sind Bergleute aus England nach Rußland gekommen. (Backmeister von der ersten Ankunft der Engländer in R.) Sie erhielten die Freyheit, Eisenerze aufzusuchen und zu schmelzen, mit der Bedingung, das letztere den Russen zu lehren. — Im Jahr 1628 soll ein Tatar dem Woiwoden von Turinsk Eisenerze an dem Flusse Niza (in der itzigen permischen Statth.) angezeigt haben, worauf eine Eisenhütte angelegt worden, welche lange die einzige in Sibirien war. — Etwas besser sind die sibirischen Mineralien durch einen Deutschen, Namens Blüber, bekannt geworden, den Peter I. zu diesem Ende nach Sibirien schickte. Dieser Kaiser hat auch schon im Jahr 1718 ein Bergkollegium in Petersburg angeordnet, und zu eben dieser Zeit den General (nachherigen Generallieutenant) Hennin nach Deutschland geschickt, um von dem Zustand der dortigen Bergwerke die genauesten Erkundigungen einzuziehen, von den Maschinen Zeichnungen und Modelle mitzubringen, und Bergverständige anzuwerben.

auch wurde derselbe in Sibirien zu einer Zeit, die über alle Geschichte hinausgeht, von einer Nation, die man benunmehr mit dem Namen **Tschuden** belegt, so stark betrieben, daß ihre noch vorhandenen vielfältigen und grossen Halden zu einer Menge neu aufgenommener, zum Theil sehr reicher Gruben, die Veranlassung gegeben haben. Im Jahre 1699 waren jedoch blos nur einige Eisenhütten bey **Moskau** und **Tula** im Gange, die nur eine geringe Quantität Eisen ausbrachten; in diesem Jahr aber wurde auf Befehl **Peter** I. der Anfang zum Bergbau im **Uralischen Erzgebirge** gemacht; und mit Erstaunen bemerkt man, wie ansehnlich er seit dieser Zeit geworden ist, und insonderheit, wie sehr er sich während der glorreichen Regierung **Katharina** II. verbessert hat. Der allerstärkste Bergbau ist dermal im **uralischen**, im **altaischen** und im **nertschinskischen Erzgebirge**. Minder wichtig sind einige Eisen- und Kupferbergwerke im **olonezischen** Gebirge, und in einigen andern Gegenden des Reichs. In dem **uralischen** Gebirge sind **Gold**- und die allerwichtigsten **Eisen**- und **Kupfergruben** im ganzen Reiche. In dem **altaischen** Gebirge sind die reichsten **Gold**- und **Silber**- dann gold- und silberhältige **Bley**- **Kupfer**- und einige **Eisengruben**; im **nertschinskischen** Gebirge aber sind sehr reiche **gold**- und **silberhältige Bleygruben**.

I. Goldbergwerke.

1) Die ersten Golderze wurden in Rußland im Jahr 1739 in den olonezischen Gebirgen entdeckt, und darauf

die sogenannte **Woizergrube** daselbst abgesunken. Es wurden aber jährlich nur einige Pfunde Gold aus derselben gewonnen, und solche daher wieder aufgelassen, obgleich schöne Schauflusen mit gediegenem Golde erschürft wurden *). Diese Grube liegt nun schon seit vielen Jahren.

2) Wichtiger sind die **beresowischen** Goldgruben, bey **Katrinenburg** im uralischen Erzgebirge, welche 1754 zu bearbeiten angefangen worden. Die sogenannten **Erze**, deren jährlich ungefähr 400,000 Pud gewonnen werden, sind ein theils verwitterter, theils kristallinischer würflichter goldführender Eisenkies in Quarz, der gepocht, und so lange gewaschen wird, bis ein Schlich von sichtbarem Golde zurückbleibt, der alsdann mit Bley angesotten, und das Gold in Kuchen nach St. Petersburg geschickt wird. Dergleichen Gold ist aber noch nicht rein, sondern hält ungefähr 7 bis 8 pro Cent Silber und etwas Eisen, und wird das Solotnik bey der Münze für 2 Rub. 60 Kop. angenommen, daselbst aber nochmals durch Spießglas gereiniget. Von diesem Golde sind von 1754 bis 1786 hundert und zehen Pud, 32 Pf. 24 Solot; im Jahr 1787 acht Pud und einige Pfund, also in 34 Jahren gegen 120 Pud gewonnen, und im Werthe auf 1,198,080 Rubel berechnet worden, welche nach Abzug der Ausgaben über 480,000 Rubel an reinem Ueberschuß gegeben

*) Von 1744 bis 1770 sind aus der Woizergrube 57 Pf. Gold gewonnen worden. (Coxe, im V. B. II. S. 192).

gegeben haben *). Wollte man aber das hier gewonnene Gold und Silber, wie es in der Scheidung herauskömmt, nach seinem Ausmünzungsfuße; die Ausgaben aber, die mit Kupfergelde bestritten worden, nach dem **wahren** Werthe gegen das Gold berechnen, so kömmt ein Gewinn von beynahe 800,000 Rub. heraus. Es sind sonst jährlich aus diesen Gruben 3, 4, 5 bis 6, in den letztern paar Jahren aber, wo die besten Erze hergenommen wurden, 7 bis 8 Pud Gold geliefert worden. **Tausend** Pud Erze geben im Durchschnitte 40, 50 bis 60 Solotnik bergfeines Gold. Im Jahr 1786 aber haben 1000 Pud Erze 89 Solotnik gegeben. Zu diesen Gruben gehören drey Waschwerke an der **Pyschma**, am Bache **Beresow** und am **Uktus**, welche zusammen 861 Waschheerde haben. Die Anzahl der zu diesen Werken gehörigen Berghauer, Wäscher rc. (Abgedankte, Alte und Kinder mit eingeschlossen) beträgt über 2000 Köpfe männl. Geschlechts, wovon ungefähr 1200 täglich zu den verschiedenen Arbeiten gebraucht werden. Uebrigens sind bey diesen Werken keine zugeschriebene Bauern mehr.

Dieses sind die **eigentlichen** russischen Goldbergwerke; die übrigen, wo auch Gold gewonnen wird, sind Silberbergwerke, und zwar:

II. Silberbergwerke.

1) Die wichtigsten und reichsten sind die sogenannten **kolywano-woskresenskischen** Bergwerke im altaischen

*) Im Jahr 1788 sind von den beresowischen Werken etwas über 7 Pud Gold nach St. Petersburg geliefert worden.

schen Erzgebirge, welche 1725 zuerst von dem Vater des uralischen Bergbaues, dem Staatsrath **Demidow**, als Kupfergruben zu bauen angefangen, im Jahr 1745 aber von der Krone übernommen worden *). Die Hauptgrube

*) Akymfi **Demidow** erhielt von den tschudischen Schürfen im kolywanischen Gebirge 1725 Nachricht, und ließ die Sache durch deutsche Bergleute, die er bey seinen Werken im Ural hatte, untersuchen, welche reiche Kupfererzanbrüche fanden. Er legte also 1727 am Kolywansee ein Hüttenwerk an. Bey seinen Leuten fand sich viel verlaufenes Gesindel ein, welches er nach einem Freybriefe annehmen, und den Herrschaften und Obrigkeiten nicht zurückgeben durfte. Es wurden ihm auch sogleich viele Kronsbauern zu Abarbeitung ihres Kopfgeldes zugeschrieben. Die ersten Gruben waren die **kolywanischen, pichtowischen, woskresenskischen, bogojawlenskischen** Kupfergruben, deren Erze 7 bis 8 pro Cent silberhältiges Garkupfer im Durchschnitt hielten. — Auf das Gerücht, daß die kolywanischen Kupfererze auch **Silber** hielten, veranstaltete das katarinenburgische Bergkollegium 1732 durch den Ingenieur-Kapitain (nachherigen Grafen und General) von **Fermor**, und den Assessor **Reiser**, eine Untersuchung an Ort und Stelle, nach welcher aber **Demidow** die Werke behielt; als aber 1743 ein demidowscher Steiger Namens **Träger** (den er beleidigt hatte) mit reichen Stufen unsichtbar ward, und Herr **Demidow** mit Grunde fürchtete, daß er die Silbererze in **St. Petersburg** anzeigen werde, that er es lieber selbst. Das Kabinet schickte also 1745 eine Commission dahin ab, die aus dem Brigadier **Beyer** und Hüttenverwalter **Ulich** rc. bestand, welche die Gruben (weil damals kein Privatmann Gold- und Silberbergwerke besitzen durfte) für die Krone in Besitz nahmen. Die nunmehrigen kaiserl. Silberbergwerke erhielten darauf, außer deutschen Steigern und Obersteigern, die Bergbeamten **Ulich**, **Kristiani** und **Eisfeld**, und der Brigadier (nachmaliger General) **Beyer** wurde Oberbefehls-

be ist am Schlangenberge. Die Erze, deren jährlich aus dieser Grube allein über 1,500,000, und itzt wohl bey zwey Millionen Pud gewonnen werden, brechen im Hornstein und Schwerspat, und führen **gediegenes Gold und Silber, Hornerz, Glaserz, Weisgülden, Fahlerz, Ocher** ꝛc. Nach dem Schlangenberge ist die beste Grube die **Semenowskoi**, welche ähnliche, nur mehr bleyglanzige, kiesichte und zinkische Erze hat. Außer diesen beyden Hauptgruben werden noch mehr andere, aber minder wichtige, ab und zu, auch wohl beständig, bearbeitet; z. B. die **Tscherepanowskoi**, welche meist **Hornerz** und **Ocher** im Quarz, und **Nikolaewskoi**, welche nur silberhältige Bleyocher führt. Aus **sämmtlichen** Gruben werden dermal jährlich über 2,000,000 Pud Erze gewonnen. Sie werden (eine geringe Quantität ausgenommen, die zu Schlich gezogen wird,) sämmtlich nur klein gepocht, auf Rohstein geschmolzen, dieser geröstet, darauf eingeräuchert und in Bley getränkt, und dann der Bleystein zu **Bliken** abgetrieben. Von 1746 bis 1783 sind von den kolywanischen Hüttenwerken 21,570 Pud 20 Pf. 81 Solotn. goldhaltiges Silber geliefert, und daraus in Petersburg 19,740 Pud 37 Pf. 67 Solotn. Silber, und 730 Pud 18 Pf. 37 Sol.

feines

befehlshaber. Im Jahr 1748 fieng der eigentliche Silberbau im Schlangenberge an, und nach und nach wurden eine Menge Gruben und Schürfe eröffnet und bearbeitet. Keine aber von diesen hat sich so edel wie der Schlangenberg angelassen; doch scheint ein neuer Schurf an der Ulba (Filipowskoi), wo große und sehr reiche alte Halden anzutreffen sind, dem Schlangenberg einst vielleicht gleich kommen zu wollen.

feines Gold geschieden worden. Nach dem Ausmünzungsfuße betrug jenes 17,571,769 Rub. 96½ Kop.; und dieses 9,597,459 Rub. 94¼ Kop. zusammen: 27,169,229 Rub. 90¾ Kop. im Werthe. In dem Jahre 1784 sind 730, im Jahr 1785 etwas über 600, und 1786 und 87 in jedem Jahr gegen 780 Pud bergfeines Silber geliefert worden, welche ungefähr 100 Pud Gold enthielten. Rechnet man dieses zusammen, so haben diese Bergwerke von 1746 bis 1787, also in 42 Jahren, 24,460 Pud bergfeines Silber, und über 830 Pud feines Gold geliefert, welche zusammen im Werthe über **dreyßig** Millionen Rubel betragen. Die Kosten aber machen für diese ganze Zeit (selbst die Scheidungskosten in **St. Petersburg** mit eingerechnet,) nicht über sieben Millionen aus; folglich zeigt sich hiebey ein reiner Gewinn von 23 Millionen Rubel, der noch sehr vergrößert wird, wenn man das zu den Ausgaben verwendete Kupfergeld nach seinem **wahren** Werthe bestimmt, und bedenkt, daß selbst dieses größtentheils bey den Gruben selbst gewonnen und ausgemünzt worden. Dessen Summa beläuft sich von 1766 bis 1787 über 5 Millionen Rubel, wovon die Kosten schon unter obigen Ausgaben mit einbegriffen sind. Von 1748 bis 1751 sind unter dem Commando des General von **Beyer** jährlich 200 bis 366 Pud; unter dem Hrn. Generallieutenant von **Poroschin** von 1752 bis 1769 jährlich 222 bis 809 Pud, und zwar von 1765 bis 1769 jedes Jahr 600 bis 800 Pud; unter dem Hrn. Generallieutenant von **Irmann** von 1770 bis 1780 jährlich 800 bis 1277 Pud, (welch letztere die

größte Menge Silber ist, welche diese Gruben jemals in einem Jahr geliefert haben); von 1780 bis 1785 unter dem Hrn. Generallieutenant von **Müller** jährlich von 400 bis 730 Pud; und von 1786 bis 1787 unter dem Hrn. Staatsrath und Ritter von **Katschka** jährlich 750 bis 780 Pud Silber geliefert worden. Im Jahr 1788 sind 870 Pud Silber erzeugt worden, und 1789 hofft man bis 1000 Pud auszubringen. Der Gehalt der Erze ist aber in den neuern Zeiten mehr als um die Hälfte ärmer geworden. Anfänglich hielten sie 5 bis 6 Solotnik goldhältiges Silber im Pude, und unter dem Hrn. von **Irmann** meist immer noch 4 Solotnik im General-Durchschnitte; seit der Zeit aber, und besonders seit 1785 halten sie nicht mehr als 2½ Solotnik, woraus erhellet, daß ungleich mehr Klugheit, Einsicht und Oekonomie dazu gehört, um itzt (mit wenig mehreren Leuten und Gelde) so viel Silber auszubringen, als in den ehmaligen erzreichern und wohlfeilern Zeiten. — Zu Verschmelzung der hiesigen Silber- und Kupfererze sind 5 Hüttenwerke vorhanden, als: **Barnaul**, **Pawlowsk**, **Susumsk**, **Aleisk** und **Lokrewsk**, wovon die drey ersten die größten sind. In **Barnaul** ist das Hauptcommando. Bey sämmtlichen Gruben und Hütten waren (außer dem Oberbefehlshaber) im Jahr 1786 sechs und funfzig Stabs- und Oberofficiers, ein Bataillon Soldaten mit ihren Staabs- und Oberofficiers; 116 Kanzleybediente von Unterschichtenmeisters- und Sergeantenrang, und 5401 Berg- und Hüttenleute (die Scheidejungen rc. mit eingeschlossen), welche **wirklich beständig** auf Arbeit sind.

Außer-

Außerdem sind diesen Werken nach der letzten Revision noch ungefähr 54,000 Bauern zugeschrieben, deren jeder aber nur jährlich 170 Kop. Kopfgeld (täglich zu 6 Kop.) abarbeitet; sie werden nur zum Holzfällen gebraucht. Die sämmtlichen Ausgaben betragen dermalen jährlich bey 400,000 Rubel, der Werth an Gold und Silber aber (wenn 750 bis 800 Pud geliefert werden) über 1,000,000 bis 1,100,000 Rubel, wobey anzumerken, daß mehr als die Hälfte der Ausgaben mit Kupfergeld (welches, wie schon angemerkt worden, bey diesen Werken selbst gemünzt wird,) das übrige aber mit Banko-Assignationen bestritten wird *).

2) Die **nertschinskischen** Silberbergwerke (eigentlich gold- und silberhältige Bleybergwerke) liegen in der Gegend des Flusses **Argun** an der chinesischen Gränze im nertschinskischen Erzgebirge. Die hiesigen Erze wurden 1704 entdeckt, und sind seit der Zeit immer bearbeitet worden. Sie bestehen aus lauter gold- und silberhältigen Bleyerzen, als **Ochern**, **Bleyglanz** und **Bleyspaten** ꝛc. Der allergrößte Theil der Förderung sind blos mehr oder weniger verhärtete Ocherarten. Alle Jahr werden gegen 2 Millionen Pud aus verschiedenen mehr oder wenig reichen Gruben gewonnen. Die Erze werden

X 2 nur

*) Der Gewinn ist, wie man sieht, von diesen Werken noch immer sehr groß, aber bey weitem nicht 280 pro Cent, wie einige meynen. (Nord. Miscell. St. 4. — Hr. von Boltin hat denselben zu 2,862,070 Rubel jährlich angeschlagen; es steckt aber in seiner Angabe ein Rechnungsfehler, welcher diese Summe mehr als um die Hälfte zu hoch macht.

nur klein gepocht und sind leicht zu schmelzen; der Bleystein wird alsdenn zu Glätte vertrieben, um das Silber in Bliken zu erhalten. Von 1704 bis 1751 sind in allem nur 587 Pud 7 Pf. 54 Solotnik Silber ausgebracht worden, woraus das Gold nicht geschieden wurde; von 1752 bis 1783 aber sind 9740 Pud 7 Pf. 49 Solotn. bergfeines Silber nach St. Petersburg in die Scheidung gekommen, welche 28 Pud 8 Pf. 34 Sol. Gold enthielten. Jenes beträgt im Werthe 7,986,920 Rubel 42½ Kop. und dieses 385,147 Rub. 19¾ Kop. zusammen 8,372,067 Rub. 62¼ Kop. Seit 1783 bis 1787 ist die Lieferung an Silber zwischen 380 und 400 Pud gewesen. Von 1704 bis 1787, also in 81 Jahren, haben diese Bergwerke 11,644 Pud 17 Pf. 35 Sol. Silber ausgebracht, von welchen seit 1752 ungefähr 32 Pud Gold abgeschieden worden. Dieses Gold und Silber zusammen beträgt am Werthe an die 10 Millionen Rubel. Die jährlichen Ausgaben bey diesen Bergwerken betragen gegen 200,000 Rubel an Kupfergeld und Assignationen, so daß solche ebenfalls jährlich einen ansehnlichen Gewinn abwerfen, der (wenn ungefähr gegen 500 Pud Silber geliefert werden) mehr als noch einmal so viel, als die Kosten, und also mehr wie 50 pro Cent beträgt, ungeachtet die Erze sehr arm sind, und itzt im Durchschnitt kaum 1 bis 1½ Solotnik Silber im Pude halten. Zu Verschmelzung der Erze sind 5 Hüttenwerke vorhanden, wovon **Staroi-Nertschinskoi** die Hauptsawode ist, wo das Commando seinen Sitz hat. Von der hier erzeugenden Glätte werden nur jährlich etwa 30,000 Pud wieder zu Bley verfrischt,

welches

welches größtentheils nach **Barnaul** abgelassen wird. Von der übrigen Glätte liegen Millionen Pude ungebraucht *). Berg- und Hüttenleute (alt und jung und die Verschickten mitgerechnet) sind hier ungefähr 2000, und zugeschriebene Bauern zum Holzfällen bey 13,000 Köpfe. Es sind also von 1704 bis 1788 bey sämmtlichen vorgedachten Gold- und Silberbergwerken gegen 1000 Pud Gold und über 35,000 Pud Silber ausgebracht worden, welche zusammen im Werthe über 45 Millionen Rubel betragen, und worauf an Kosten nicht über 15 Millionen Rubel verwandt worden.

III. Kupferbergwerke.

1) Die allerwichtigsten **Kupfergruben** befinden sich im **uralischen Erzgebirge**. Darunter sind die reichsten ungefähr 300 Werste von Katarinenburg nordwärts an der **Turja**, welche der Familie von **Pochädjäschin** gehören; dann die Grube **Gumeschewskoi**, von gedachter Stadt 50 Werste südlich am Bache **Polewoi**, wovon die Hrn. von **Turtschaninow** Eigenthümer sind. — Die Krone hat in diesem Erzgebirge sieben Kupferhüttenwerke in der permischen Provinz, bey welchen jährlich 25 bis 30,000 Pud Garkupfer aufgebracht werden. **Pochädjäschin** erzeugt itzt alle Jahr 55 bis 60,000 Pud, und **Turtschaninow** 20, 25 bis 30,000 Pud. Außer diesen sind noch in der ufimskischen, wiätskischen

*) Gegenwärtig sind die Anstalten getroffen worden, alle Jahr eine ansehnliche Quantität davon zu Bley einzuschmelzen, und dieses zum allgemeinen Gebrauch nach St. Petersburg zu liefern.

und kasanischen Statthalterschaft beträchtliche Kupferhütten, die alle zum uralischen Erzgebirge gehören. Die **pochadjäschinschen, turtschaninowschen** und **luginischen** Hütten verschmelzen **Gangerze**, die übrigen aber alle **Sand- oder Flözerze**. Ueberhaupt befanden sich 1779 in diesem Erzgebirge 60 Hüttenwerke, auf welchen Kupfer geschmolzen worden, die zusammen 229 Oefen hatten. Im Jahr 1782 brachten die Kupferhütten in der permischen Statthalterschaft 124,962 Pud 29$\frac{5}{8}$ Pf., die in der usimskischen Statthalterschaft 60,789 Pud 17$\frac{1}{4}$ Pf., und die in der wiätskischen und kasanischen Statth. etwa 5000 Pud Garkupfer aus; also haben die uralischen Kuferhütten zusammen in diesem Jahre 190,752 Pud 6 Pf. Kupfer erzeugt.

2) Im **altaischen Erzgebirge** ist eine beträchtliche Kupfergrube Namens **Loktewsk**, welche **Gangerze** verschmelzt. Außerdem fällt daselbst auch von den kupferhältigen Silbererzen eine ziemliche Quantität Kupfer, zusammen aber jährlich dermalen ungefähr 15,000 Pud. — Im Jahr 1782 wurden allda 18,793 Pud 30 Pf. Kupfer vermünzt.

3) Das Ausbringen der Kupferwerke in den **olonezischen** Gebirgen, und in einigen andern russischen Gegenden kann nicht höher als auf einige hundert Pud gerechnet werden.

Also werden im ganzen Reiche ungefähr jährlich 200,000 Pud Kupfer erzeugt, welche, das Pud zu 10 Rubel im Werthe eine Summme von 2 Millionen Rubel betra-

betragen *). Die Particular-Hütteninhaber müssen von ihrem eroberten Kupfer den Zehend, und von dem, was nach Abzug desselben überbleibt, die Hälfte, das Pud zu $5\frac{1}{2}$ Rubel, in die Münze liefern. Das Uebrige können sie verkaufen. Das Kronskupfer wird, so wie dasjenige, welches durch den Zehend und durch die geringere taxirte Halbscheide einkömmt, alles vermünzt.

IV. Eisenbergwerke **).

Die **Eisenbergwerke** machen, nächst dem Salze, den allergrößten mineralischen Reichthum Rußlands aus. Die wichtigsten sind im **uralischen** Erzgebirge, wo im Jahre 1766 2,371,350½ Pud, und 1779 3,678,006 Pud allerley geschmiedetes Eisen aufgebracht worden. Im Jahr 1782 aber wurden in der permischen Statthalterschaft allein 3,058,413 Pud 25¾ Pf. und in der ufimskischen Statth. 582,077 Pud 3 Pf., in der wiätskischen Statth.

*) Die Krone selbst bezahlt itzt für das Pud 10 Rubel, wenn die Hüttenherren noch etwas über ihre Schuldigkeit in die Münze liefern. — Seit ein paar Jahren hat das Ausbringen des Kupfers merklich abgenommen, so daß gegenwärtig die Menge desselben, welche im ganzen Reiche erzeugt wird, kaum 200,000 Pud ausmachen dürfte; dafür ist aber auch der Preis gestiegen.

**) Es giebt außer den Eisenwerken, die im Großen betrieben werden, noch eine Menge Bauernschmiede, welche die Eisenerze in kleinen Hand-Oefen schmelzen, und daraus allerhand Geräthschaften verfertigen. Dergleichen sind vorzüglich in der olonezischen und archangelschen Statthalterschaft, in einigen Gegenden an der Wolga, und bey Krasnojarsk, Jenisseisk rc. in Sibirien anzutreffen.

Statth. ungefähr 300,000, in den übrigen russischen und sibirischen Statth. hingegen wenigstens 1 Million Pud allerley geschmiedetes Eisen erzeugt. Folglich werden dermalen in ganz Rußland jährlich ungefähr 5 Millionen Pud Eisen (ohne der vielen Gußwaaren zu gedenken) aufgebracht, welche im Werthe wenigstens 4½ Millionen Rubel betragen *). — Bey den sämmtlichen Kronseisenwerken (wovon die beträchtlichsten im uralischen Erzgebirge sind) werden noch lange keine halbe Million Pud Eisen ausgeschmiedet; alles übrige wird bey den Privathütten aufgebracht. Die ansehnlichsten derselben sind die, welche den Familien von **Demidow**, von **Jakoblew**, von **Stroganow** und von **Twerdischew**; dann die, so den Hrn. von **Lasarew**, von **Lugucin** und von **Bataschew** gehören **). Die vornehmsten und meisten verschmelzen **Bergerze**, die in reichen Stöcken und Lagern brechen; die übrigen **Rasen**- und **Sumpferze**. Im uralischen Erzgebirge waren 1779 siebenzig Hochöfen und 532 große Hämmer im Gange. Für das ganze Reich aber kann man, ohne sehr zu irren, annehmen, daß sich itzt gegen 100 Hochöfen und bey 800 Hämmer in demselben befinden. — Die meisten Eisenerze geben über

50 pro

*) Dermalen (1789) gilt das sibirische dicke Stangeneisen hier in St. Petersburg 135 bis 140 Kop. das Pud. Nach diesem Preise betragen 5 Millionen Pud Eisen 6,750,000 bis 7 Millionen Rubel.

**) Außer den uralischen Eisenbergwerken giebt es noch zwey Hüttenwerke in den altaischen und sajanischen Gebirgen, und mehrere in der olonezischen, wologdischen, nischegorodskischen, kostronischen, kurskischen tulischen, tambowischen und andern Statthalterschaften.

50 pro Cent Roheisen, einige aber auch drunter. Um 5 Millionen Pud geschmiedetes Eisen zu erzeugen, sind nach der hiesigen Manipulation $7\frac{1}{2}$ bis 8 Millionen Pud Roheisen, und zu Erzeugung dieser wenigstens 15 Millionen Pud Eisenerze nöthig. — Es werden also gegenwärtig im russischen Reiche aufgebracht:

Am Golde	ungefähr 40 Pud,		so im Werth beträgt	546,000 Rub.
— Silber	— 1,300 — *)		—	1,183,000 —
— Bley	— 30,000 — **)		—	60,000 —
— Kupfer	— 200,000 —		—	2,000,000 —
— Eisen	— 5,000,000 —		—	4,500,000 —
			Zusammen	8,289,000 Rub.

Man kann aber in einer runden Summe wohl zusammen $8\frac{1}{2}$ Millionen Rubel rechnen, wovon nach einer Berechnung, die ich anderwärts gegeben habe, die Krone ungefähr $3\frac{1}{2}$, und die Particuliers $1\frac{1}{2}$ Millionen reinen Gewinn haben; die Kosten aber etwa $3\frac{1}{2}$ Millionen betragen. — Rechnet man zu diesen $8\frac{1}{2}$ Millionen noch den Werth des jährlich erzeugenden Salzes mit $4\frac{1}{4}$, und der übrigen mineralischen Produkte, als: edle und andere Steinarten, Schwefel, Vitriol ꝛc. auf $\frac{1}{4}$ Million, so ergiebt sich, daß Rußland jährlich für 13 Millionen Rubel

*) Nach einem gemachten Ueberschlag sollen künftig von den kolywanischen Bergwerken, wie gesagt, jährlich 1000, und von den nertschinskischen 400, also zusammen 1400 Pud goldhältiges Silber geliefert werden.

**) In Zukunft werden in Nertschinsk wohl wenigstens 50,000 Pud Bley erzeugt werden.

Produkte aus dem Mineralreiche zieht, ohne den Werth der Veredlung mancher Produkte in Anschlag zu bringen; und würde hier (welches aber Gott verhüte) das Salz zu einem solchen Preise verkauft, wie in den übrigen europäischen Staaten *), so würde jene Summe noch wenigstens um 2 Millionen Rubel erhöhet, und also das jährliche Ausbringen der Mineralprodukte 15 Millionen Rubel betragen; eine Summe, die im Anfange dieses Jahrhunderts (einen Theil Salz ausgenommen) noch in ihrem Nichts verborgen war **). —

So viel es die ökonomische und politische Verfassung des hiesigen Bergwerkswesens betrift, so erlaubt der Raum und Zweck, der diesem Werke vorgesetzt ist, nicht, hier ausführlicher davon zu sprechen, und ich muß deshalb auf andere Werke verweisen ***). Nur so viel will ich anmerken,

*) Es ist bekannt, daß in den meisten deutschen Staaten das Pfund Salz 3, 4, 5 bis 6 Kreuzer, und in einigen Provinzen Frankreichs gar 13 Sols (4 gute Groschen) gilt.

**) Wenn man rechnet, daß der Werth der mineralischen Produkte, mit Einbegriff des Salzes, in der ersten Hälfte der Regierung Katharina II. nach dem Preise jeder Periode, jährlich ungefähr 10, in der Folge 12, und itzt sogar über 13 Millionen Rubel beträgt, so erhellt, daß während der ganzen Zeit der gegenwärtigen Regierung, nämlich binnen 27 Jahren, beynah für 300 Millionen Rubel Mineral-Produkte über die Erde gebracht worden.

***) Die Arbeiten bey den Bergwerken geschehen: 1) durch Kronsmeisterleute; 2) durch zugeschriebene Bauern; und 3) durch freye Arbeiter. Erstere sind aus den Kronsbauern genommen, gehören auf ewig zu der bestimmten Krons- oder Privathütte, sind zu allen Arbeiten

merken, daß dermalen die sämmtlichen altaischen und nertschinskischen Gold- und Silberbergwerke zum kaiserlichen geheimen Cabinete, (und zwar zum Departement Sr. Exc. des Hrn. Generals von **Soimonow**) alle übrigen Bergwerke aber noch zum Senate gehören. Jene werden durch besondere Oberbefehlshaber oder **Berghauptleute**, diese aber von den Finanzkammern in den Statthalterschaften verwaltet. —

B) Von den Salzwerken.

Von gleicher Wichtigkeit, wie die Bergwerke, sind für Rußland auch seine vielen und ungemein beträchtlichen Salzwerke. Man gewinnt aber hier das Salz 1) aus **Steinsalzbergen**; 2) aus **Salzseen** (wo es von selbst anschießt und sich in Rinden niedersetzt); und 3) aus **Salzquellen** durch das Versieden der Sole.

I. Stein-

beiten verbunden, und werden gänzlich auf Kosten der Krone oder des Hüttenherrns unterhalten. Die zweyten sind nur zu gewissen Arbeiten verbunden, durch welche jeder Kopf jährlich 170 Kopeken, nach dem bestimmten Preise für jeden Tag, arbeiten muß, und dazu im ganzen Jahre höchstens 4 Wochen nöthig hat. Freye Arbeiter werden in Sibirien dermalen hauptsächlich zum Kohlenbrennen, in Rußland aber bey mehreren Hütten auch zu andern Bergarbeiten gebraucht. — Ausführlicher von der russischen Berg- und Hütten-Oekonomie handeln: Hr. Hofr. **Lepechin** im 2ten Th. seiner Reisen; Hr. Oberbergmeister **Renovanz** in seiner Nachricht von den altaischen Gebirgen, und auch ich in meiner **Beschreibung des uralischen Erzgebirges**, und in den **Beyträgen zur Physik** ꝛc.

I. Steinsalz.

Dieses wird gegenwärtig nur in dem Jlezkischen Salzberge (60 Werste von Orenburg) gebrochen. Von 1765-1774, also in 10 Jahren, sind daselbst 2,901,694; von 1776-1781 aber, also in 6 Jahren, 1,987,457 Pud 16 Pfund, und von 1782-1787, auch in 6 Jahren, 4,881,643 Pud gewonnen worden. Im Jahr 1775 wurde wegen daselbst vorgefallener Unruhen keines gehauen.

II. Seesalz (Busum).

Die größten und berühmtesten Salzseen sind: a) der Eltonsche in der saratowischen Statthalterschaft; b) die Salzseen bey Astrachan *); c) die Salzseen in der usimskischen Statth. (besonders der Inderskische) und d) die Salzseen in der kolywanischen Statth. Der Elton hat von 1765-1774, 36,112,489 Pud, und von 1782-1787 nur in 6 Jahren 33,549,939 Pud $8\frac{3}{4}$ Pf., also in einem Jahr über $5\frac{1}{2}$ Millionen Pud Salz gegeben; die astrachanischen Salzseen gaben von 1765 bis 1774 6,766,097 Pud. Das inderskische Salz ist den uralischen Cosaken freygegeben; dahero weiß man seine Quantität nicht genau. Aus den kolywanischen Seen sind von 1765-1774, 2,417,480 Pud, und von 1777-1786, auch in 10 Jahren, 4,856,312 Pud gewonnen worden. Die übrigen Salzseen, z. B. die Irkutskischen, sind weniger

*) Es fehlt sehr viel, daß, wie einige behaupten, die astrachanischen Salzseen allein so viel Salz liefern sollten, als das ganze Reich verbraucht. (Le Clerc, H. m. T. II. p. 529).

niger beträchtlich. Hingegen sind die neueroberten Salzseen in **Taurien** und **Kaukasien** ꝛc. sehr ergiebig *).

III. Sudsalz.

Die beträchtlichsten Salzsiedereyen sind in der **permischen** Statthalterschaft; und zwar in der Gegend von **Solikamsk**. Diese haben von 1765 bis 1774, 25,897,815 Pud; von 1782 bis 1785 in 7 Jahren, die dortigen Partikularwerke allein, 16,017,622 Pud, und die Kronswerke im Jahr 1784, 1,346,320 Pud Salz gegeben. Die **permischen** Salzwerke liefern also allein jährlich über 5 Millionen Pud **). Die **staorussischen** Salzsiedereyen haben von 1777 bis 1787 (in 11 Jahren) 1,526,778 Pud geliefert. Die übrigen Salzwerke geben auch eine beträchtliche Menge, z. B. die in der **wologdaischen**, **nischegorodskischen**, **kostromischen** und **irkutskischen** Statthalterschaft. Die archan=

*) Die taurischen Salzseen liefern jährlich ungefähr 3 Millionen Pud Salz. (Siehe meine Beyträge zur Physik ꝛc. B. I. S. 302.) Auch zufolge eines andern Augenzeugen werden alle Jahr etwa 200,000 Wagen daselbst abgeholt. Da nun auf ein Pferd selten weniger als 25 Pud gerechnet werden, und hier vermuthlich eben so viel Pferde, als Wagen zu verstehen sind, so kommen auch nach dieser Rechnung 3 Millionen Pud heraus. (Hist. Portf. St. IV. S. 440.) Aber 200,000 Fuder, jedes zu 80 Pud, wie der Verfasser dieser Nachricht anzunehmen scheint, ist ohne alle Wahrscheinlichkeit.

**) Schon zu Strahlenbergs Zeit haben sie 3 Mill. Pud geliefert, welche in 79 Pfannen ausgesotten wurde. (Beschreibung von Sibirien.)

archangelschen Salzwerke, wo Meerwasser versotten wird, bringen jährlich nur 150 bis 200,000 Pud aus.

Ueberhaupt sind von 1765 bis 1777 nur aus den **Kronsmagazinen** 81,046,370 Pud 37¾ Pfund, in einem Jahre also über 8 Millionen Pud, **verkauft** worden. Da aber seit dieser Zeit der Verbrauch sehr gestiegen ist, daher viele Salzwerke vergrößert und neue aufgenommen worden, auch das **krimmische** und **inderskische** Salz, welches in obiger Summe nicht mit begriffen ist, eine ansehnliche Menge beträgt, so muß man wenigstens 12 Millionen Pud rechnen, welche jährlich im ganzen Reiche gewonnen und verbraucht werden. Jedes Pud wird allerwärts im Reiche für 35 Kopeken verkauft; mithin macht das Salz einen Gegenstand von 4,200,000 Rubel aus, wovon aber die Krone höchstens nur zwo Millionen reinen Gewinn hat. Jede Statthalterschaft verbraucht jährlich ungefähr 300,000 Pud Salz; einige weniger, andere aber auch viel mehr, z. B. die **nowgorodsche** Statth. hat von 1777 bis 1787, in 11 Jahren, 4,119,364 Pud Salz verbraucht. — Die Statthalterschaften **Wologda, Astrachan** (oder **Kaukasien**) **Irkutsk, Kolywan, Tobolsk, Katharinoslaw** und **Taurien** versorgen sich mit ihrem eigenen oder benachbarten Salz. Die Statth. **Riga, Reval,** und **Wiburg** führen **spanisches** und **englisches** Salz ein; die übrigen Statthalterschaften aber erhalten ihr nöthiges Salz auf folgende Art: Das **eltonsche** Salz wird nämlich vertheilt in die Statth. **Pensa, Kostroma, Tula, Tambow, Saratow, Jaroslaw, Simbirsk, Ka-**

san,

san, Charkow, Woronesch, Kursk, Orel, Räsön, und zum Theil Kiew, Tschernigow, und Nowgorod-Sewersk (wohin aber itzt wohl auch ein Theil des taurischen Salzes kömmt). Von dem permischen Salz bekommen die Statth. Moskau, Petersburg, Twer, Nowgorod, Perm, Wiätka, Smolensk, Polozk, Kaluga, Pleskow, Wolodimer und Mohilow; das ilezkische Salz aber geht in die Statth. Ufa, Nischetgorod und zum Theil auch noch Kasan. Diese letztern 31 Statth. haben 1783 und 1784, 19,719,939 Pud nöthig gehabt. — Vermög allerhöchster Verordnung soll immer auf 2 Jahre Salz im Vorrath in den Magazinen seyn; bis itzt aber hat man in den wenigsten Statth. so weit kommen können, weil die Salzwerke nicht so viel Salz liefern können.

Sechster Abschnitt.

Von den Manufakturen und Fabriken.

Auch in diesem Zweige der Staatsökonomie hat Rußland seit der umschaffenden Regierung Peter des Großen wichtige Fortschritte gemacht; obgleich nicht zu leugnen ist, daß noch viele Gewerbe nicht vollkommen und ausgebreitet genug, und andere noch gar nicht eingeführt sind.

sind. Ich will die wichtigsten nach ihrer natürlichsten Ordnung durchgehen:

I. Oelschlägerey.

Es wird in den verschiedenen Gegenden des Reichs **Hanf- Lein- Haselnuß- Cedernuß- und Mohnöl** bereitet; **Hanf- und Leinöl** macht die größte Menge aus, und wird sehr häufig gepreßt. **Haselnußöl** macht man vorzüglich in der kasanischen Statth. **Cedernußöl** (aber nur wenig) in **Sibirien** und **Mohnöl** in vielen Gegenden *). Das Pressen der Hanfsaamen, so die Bauern größtentheils selbst verrichten, geschieht in kleinen Oehlmühlen, in welchen der Saame mitteist kleiner Stempel, die ein Pferd bewegt, gequetscht wird. Dann stellet man ihn in großen Töpfen in warme Oefen, und wenn diese wohl warm sind, so legt man die gequetschten Saamen zwischen grobe starke Hanf-Leinwand in die Presse. Fünf Pud Saamen geben gewöhnlich 1 Pud Oel. — Bey Bereitung des Leinöls verfährt man ohngefähr auf dieselbe Art, und erhält auch fast eine gleiche Menge Oel. — In **Rußland** wird in den vielen Fasten eine unglaublich große Menge Oel verbraucht; und da im Lande selbst an feinen Oelen, und besonders an Olivenöl Mangel ist, so wird jährlich viel davon für die bessere

*) In Jaroslaw ist eine Fabrik wo Wacholderöl, und in Twer und Wologda ein paar, wo Terpentinöl und Colifonium gemacht wird. Um Simbirsk presset man auch Oel aus den Früchten des wilden Mandelstrauchs.

sere Tafel ꝛc. eingeführt; dagegen werden auch jährlich bey 150,000 Pud Hanföl nur allein von St. Petersburg ausgeführt.

II. Thransiederey.

Ohne des mancherley Fischöles zu gedenken, welches die Samojeden, Ostiaken ꝛc. an der Küste des Eismeeres häufig zu ihrer Nahrung bereiten, wollen wir nur des Thrans erwähnen, der in Menge an den archangelschen und olonezischen Küsten aus Wallrossen gesotten wird. Er wird gemeiniglich zu Hause in kupfernen Kesseln über dem Feuer geschmolzen, und gewöhnlich mit Seehunds- und Belugafett vermischt, und in Rußland unter dem Namen Worwannoi Salo verkauft. Von Archangel werden von diesem Thran jährlich mehrere tausend Pude zur See ausgeschifft, z. B. 1783 sind 40,248 Pud davon ausgeführt worden. — An der kaspischen See wird auch viel Belugenfett zu Oel bereitet; zu dem Ende wird besonders das Fett, welches bey den Milchnern um die Milch und auf den Seiten häufig angesetzt ist, mit Messern heruntergeschabt, in Eymer gesammelt und nochmals ausgesotten und gereinigt. Dieses frische Fett ist von gutem Geschmack, und kann statt Butter oder Oel an Fastenspeisen gebraucht werden.

III. Hausblasenbereitung.

Die Hausblase oder Fischleim ist ein Produkt, deren Bereitung Rußland fast allein eigen ist. Sie wird allerwärts gemacht, wo große Störarten gefangen

werden, als: am **Dneper**, **Don**, und vorzüglich an der **kaspischen** See; ferner an der **Wolga**, am **Ural**, **Ob** und **Irtisch**. Der Fischleim wird eigentlich aus der Schwimmblase dieser Fischarten bereitet. An der Wolga hält man dazu die Störblasen für die besten, und nächst dieser die Hausblase; die Sewrjugenblase aber wird mit der von Stören vermischt. Man macht aber auch aus **Sterleden**, **Welsen** und **Barben**, jedoch nicht so guten, Fischleim. Doch halten einige auch den Sterledenleim für sehr gut; er soll besonders sehr zäh, und zu eingelegter Tischlerarbeit tauglich seyn. Alle diese Blasen werden frisch eingewässert, nachher abgetrocknet, die äußere Haut abgezogen, und die innere, glänzendweisse, welche eigentlich der Leim ist, in allerley Figuren gewickelt und also getrocknet. Die beste pflegt man in kleine Kränze zu rollen; die zweyte Sorte legt man wie ein Buch zusammen, und die gemeinste wird ganz schlecht weg getrocknet. Weiter unten an der Wolga pflegt man auch einen feinen Leim **auszukochen**, und in allerley Formen zu **giessen**. An der **Okka**, wo man nur Sterlede hat, wird deren Blase so ganz, wie sie ist, geklopft, und zu Leim getrocknet. Die Schwimmblasen der Welse werden zerstoßen, und weil der Leim nicht ganz zergeht, durchgeseiht, und das Sehnichte davon abgesondert. — Am **Uralflusse**, wo die Cosaken die allergrößte Menge Fischleim bereiten, wird die frische Blase gewaschen, und an die Luft zum Abtrocknen hingelegt, so daß die äußere Haut zu unterst, die silberweisse innere Leimhaut aber oben zu liegen kömmt. Dadurch erhält man, daß sich diese

leicht

leicht absondern läßt, worauf solche in ein feuchtes Tuch geschlagen, und mit Händen stark durchgeknetet wird. Man rollt darauf eine Blase nach der andern auf, und klemmt sie in Gestalt einer Schlange oder eines Herzens zwischen drey Pflöckchen, deren viele auf einem Brette eingeschlagen sind; und wenn sie in dieser Lage etwas trocken geworden, hängt man sie an Fäden im Schatten auf, bis sie alle Feuchtigkeit verlieren. In **Guriew** wird schöner **gekochter** Fischleim bereitet, welcher ganz **durchsichtig** ist; die Farbe des Bernsteins hat, und in Täffelchen gegossen wird. — An der kaspischen See, am **Ob, Irtisch** ꝛc. verfährt man bey Bereitung des Fischleims ungefähr auf dieselbe Art, nur daß dort auch die Blase in Riemen geschnitten, und alsdann aufgerollt wird. Die **Ostiaken** kochen ihren Fischleim ebenfalls und so lange in einem Kessel, bis er oben schwimmt.

IV. Bereitung des Caviars.

Mit diesem Namen wird bekanntlich der zubereitete und gesalzene **Rogen** benannt, welchen man in Menge aus den großen Fischarten erhält. Die uralischen Cosaken werden wegen guter Bereitung des Caviars besonders gerühmt. Den besten geben die **Störarten**, die **Sewrjugen** und die **Belugen**. Der meiste Caviar, welcher aus Rußland ausgeführt wird, geht nach Italien. Es giebt Jahre wo diese Ausfuhr 15000 - 20000 Pud beträgt. Sie bereiten ihn auf dreyerley Art. Die schlechteste Sorte ist die gemeine gepreßte (Pajusnaja - Ikra). Dazu wird der Rogen nur von den gröbsten Zasern gerei-

 nigt,

nigt, mit ungefähr 2 Pfund Salz auf das Pud eingesalzen, und also auf Matten an die Sonne zum trocknen aufgebreitet, worauf man ihn endlich mit Füssen tritt. Der Kerl, der dies thut, hat lederne Strümpfe an. Eine bessere Sorte ist der sogenannte **körnigte**, aber wegen seines vielen Salzes nicht jedermann angenehme Caviar (Sernistaja Ikra). Man salzt den gereinigten Rogen in langen Trögen mit 8 bis 10 Pf. Salz aufs Pud, schaufelt alles wohl durcheinander, und schüttet ihn sodann partheyenweise auf Siebe oder ausgespannte dichte Netze, um ihn abtriefen und dick werden zu lassen, worauf man ihn gleichfalls in Fässer preßt. Die reinlichste und beste, dem Ansehen nach aus ganzen Körnern bestehende, auch nicht leicht stinkend werdende Art ist diejenige, welche wegen ihrer Bereitung den Namen **Mescheschnaja-Ikra** bekömmt. Man macht nemlich zuerst eine starke Salzsole fertig. Alsdenn hat man lange schmale Säcke aus starker Leinwand. Diese werden zur Hälfte mit frischem Rogen gefüllt, darnach bis oben voll Salzsole gegossen. Sobald die Sole durchgeseigt ist, werden diese zwischen gewissen Querstangen aufgehängte Säcke nach einander mit den Händen mächtig ausgerungen, und der Rogen, nachdem man ihn noch 10 bis 12 Stunden in den Säcken hat abtrocknen lassen, in Fässer getreten. — Von der **Wolga** wird im Winter auch vieler Caviar ungesalzen verführt. Beym Salzen aber ist hier die gewöhnlichste Art, den Rogen, nachdem er gereinigt und wohl gesalzen worden, in Kisten, welche einen durchlöcherten Boden haben, mit Gewichten zu beschweren und so austriefen zu

lassen,

lassen, oder in leinwandenen Säcken auszuringen, alsdann in Fässer zu pressen und auf der Oberfläche mit Fischfett zu übergießen, um denselben so viel möglich von der Verderbniß zu verwahren. Auf ähnliche Art wird der Caviar auch in den übrigen Gegenden des Reichs bereitet, wo dazu taugliche Fischarten vorhanden sind. Zu diesen rechnet man auch den **Weislachs** und den **Hecht**, aus deren Rogen eine Art röthlicher Caviar (Kraßnaja-Ikra) bereitet wird.

V. Seiffensiederey.

Es wird in Rußland so viel Seiffe gemacht, daß ein beträchtlicher Theil davon ausgeführt werden kann. Man bereitet **weisse** und **schwarze** Seiffe, solche, wozu Fischfett und Leinöl gemischt wird, und auch sogenannte **holländische Seiffe** *). **Seiffenfabriken**, die ehedem beym Manufakturkollegio angegeben waren, sind auf den Gütern des Grafen **Scheremetew** im Nischegorodschen, des Grafen **Soltikow** im inserskischen Kreise, in **Kaluga**, und zwey in **Petersburg**, welche den Kaufleuten **Meyer** und **Tschukin** gehören. Die meiste Seiffe aber wird durch russische Bürger, Kaufleute und Bauern bereitet. Man rühmt besonders die Seiffe von **Kostroma**, **Wolog**-

*) In Astrachan macht man Seiffe aus Potasche und Seehundsfett, welche auf Wolle vortrefflich seyn soll, und tatarische Seiffe genannt wird. — Schwarze oder braune Seiffe wird unter andern sehr gut in Kastroma bereitet.

Wologda, Kasan, Arsamas, Moskau, Zarizin, Murom ꝛc. *).

VI. Lichtzieherey.

Die Einwohner von Wologda, die Herrenhuter bey Zarizin, und einige andere Gegenden, sind wegen ihrer schönen Talglichter in gutem Rufe. Man macht auch viele gegossene Lichter **); dennoch kann man nicht behaupten, daß dieses Gewerbe zu einiger Vollkommenheit gediehen sey, da sich in den meisten Gegenden jedes alte Weib damit abgiebt, deren die wenigsten damit gehörig umzugehen und den Talg zu reinigen wissen. Indessen werden doch jährlich einige 20 Tausend Pud Talglichter von St. Petersburg zur See ausgeführt; dieser Artikel

*) Vom Seifensieden in Murom. S. Lepechins Tagebuch Th. I. S. 25. und von der in Kasan Georgi's R. Th. II. S. 215.

**) Die Weisse der wologdaischen Lichter kömmt daher, daß hauptsächlich Talg von jungen Vieh dazu gebraucht wird. Die bestgedrehten Dachte werden aus Holland verschrieben. Der Talg wird zerschnitten und auf siedend Wasser in den Kessel geworfen, daß er schmelze; denn schöpft man ihn mit einer Kelle, und läßt ihn durch ein Sieb in eine mit heissem Wasser gefüllte Kufe laufen. Ehe er erkaltet wird er in reine Tröge gegossen. Das übrige unreine wird gestampft, wieder geschmolzen, und eben so behandelt. Den gereinigten Talg schmelzt man wieder in einem Kessel auf warmen Wasser, und thut davon so viel man gebraucht in die zum Lichtziehen gewöhnliche kupferne verzinnte Formen, und verfährt damit auf die gewöhnliche Art. Der Preis der besten Lichte in Wologda war 1770 von 170 - 200 Kop. das Pud. (Schmidt, Briefe über Rußland, 770.)

Artikel könnte aber ungemein vergrößert werden; denn die Ausfuhr des rohen Talges, beträgt itzt weit über 1 Mill. Rubel.

VII. Bierbrauerey.

Es wird zwar viel Bier in **Rußland** bereitet; aber gleichwohl gehen alle Jahr noch mehr als hundert tausend Rubel für englisches Bier hinaus. Es ist freylich wahr, daß in den meisten Gegenden blos schlechtes **Roggenbier** gemacht wird, welches sich fast jedes Haus selbst bereitet. Man braut aber auch z. B. in **St. Petersburg, Moskau, Nischnegorod, Riga** rc. sehr schönes Bier. Besonders soll das Rigische dem englischen Bier sehr nahe kommen, und würde ohne Zweifel den Liebhaber befriedigen, wenn dabey alle kleine Umstände, z. B. die Beschaffenheit der Fässer, die Verschickung über's Meer, die Zeit, eh man es zu trinken anfängt u. s. w. beobachtet würden. In **Nischnegorod** sind an der **Okka** mehrere große Brauhäuser, in welchen mit dem Wasser aus gedachtem Flusse (denn das Wolga-Wasser soll untauglich dazu seyn) ein vortreffliches, gelbbraunes, helles, dem englischen wenig nachgebendes Bier bereitet wird. Eine dieser Brauereyen, welche ich besah, hatte 7 von Eisenblech zusammengeschlagene Pfannen, deren jede ungefähr 250 Wedro oder Eymer hält; auf ein Gebrau nimmt man 1½ Tschetwert Roggenmalz, 3 Tschetwert Hafermalz, 3 Tschetwert Gerstenmalz und 1¼ Pud Hopfen, und erhält aus einem solchen Sude 130 Eymer Bier, jeden Eymer zu 12 englische Bouteillen gerechnet, die zu-

sammen ungefähr für 20 Rubel verkauft werden *). — Hier muß auch der Brauerey einiger anderer in Rußland üblicher Getränke erwähnt werden. Das allergemeinste darunter, und das jeder Bauer täglich als seinen Haustrank trinkt, ist der Quas. Seine Bereitung ist folgende: Man nimmt auf 1 Tschetwerik (etwa 35 Pfund) Gerstenmalz 2 bis 3 Hände voll Roggenmalz, und eben so viel ungebeuteltes Roggenmehl, schüttet alles in irrdene Töpfe, gießt bis Handhoch siedend Wasser darauf, und rührt es um, daß es wie dünner Brey wird. Auf dieses schüttet man etwa Daumens hoch Haberhülsen, und setzt die Töpfe in den Ofen, wo sie 24 Stunden bleiben. Man gießt nun von neuem siedend Wasser darauf, bis sie an den Rand voll werden. Hierauf gießt man es in hölzerne Gefässe, auf deren Boden Stroh gelegt worden, und die unten an der Seite einen Zapfen haben, gießt wieder laulicht Wasser darauf, läßt es stehen, und zapft es endlich in Fässer ab. In jedes Faß wird ein Stück grobes Roggenbrodt

*) Am Terek baut man eine Art Bier, so **Terskaja-Braga** genannt wird. Man weicht Hirse in warm Wasser, und wann sie als Malz ausgewachsen ist, wird sie gequetscht, weich gekocht, und kochend auf Roggen- und Gerstenmalz gegossen. Vom Malz wird der Brey lau, und so lau setzt man Hafer zu, läßt es gähren, und zapft das Getränk von den Trebern, welches nun fertig ist. Es ist von guter Farbe, durchaus trübe, etwas schleimicht, von widerwärtigem Geruch und Geschmack, aber sehr berauschend. (Falk, Th. I. S. 93.) — Die russische Braga ist ein Weizen- und **Busa** ein bloßes Hirsenbier; sie sind trübe, schäumend, greifen den Kopf an; und werden nur vom gemeinen Mann getrunken.

genbrodt gelegt, damit der Quas säuere. Man setzt die Fässer in den Keller und nach 24 Stunden ist er zu trinken. Aus obiger Quantität erhält man 6 = 7 Wedro Quas. Man kann ihn auch blos aus Gerstenmalz machen; das Roggenmehl aber ist nothwendig (Schmidt, Briefe über Ruß. Braunschweig 1770.) — In den meisten Gegenden verfährt man hiebey nicht so umständlich, läßt auch gemeiniglich das Gerstenmalz weg, und nimmt ungleich mehr Mehl als Roggenmalz dazu; auf ½ Pud Mehl ungefähr nur 2 bis 4 Hände voll Malz. Statt Brod legt man etwas Sauerteig vom vorigen Quasmachen hinein, einige geben auch etwas Rosinen dazu, wodurch der Quas stark schäumt. Viele machen auch Quas blos allein von Roggenmehl. Bey allen diesen Verfahrungsarten wird **kaltes** oder **laues** Wasser auf die Materie gegossen, die Töpfe verschmiert, und so in den heissen Ofen gesetzt. Eine andere Art Quas aber, die man **Kißly = Schtschy** nennt, wird mit siedendem Wasser, und zwar dergestalt gemacht, daß man blos Roggenmehl dazu nimmt, die Mischung im heißen Wasser heftig und lange umrührt, denn kaltes Wasser zugießt, das Gefäß zur Säuerung hinstellt und alsdann in Bouteillen abzieht. Dieses schöne Getränk schäumt stark und perlt mit Entbindung eines **Gas**, das wie Selzerwasser brickelt. Sonst hat der **Kißly • Schtschy** viel Aehnlichkeit mit dem **Wiener = Hornerbier**. — In einigen Häusern nimmt man auch wohl eine geringe Menge Honig, oder Himbund Preisselbeeren und andere Früchte zum Quaß, wodurch er eine angenehme Farbe bekömmt, und sehr wohlschme=

schmeckend wird. Fast eben so bekannt, als der **Quas**, ist auch der Meth; und er ist eines der allerältesten Getränke in Rußland. Il est parlé de l'hydromel, sagt **Leveque**, dans la plus ancienne chronique; c'est de l'hydromel qu' Olga enivra les principaux drevliens. (Elle tenoit les rênes du Gouv. de 945 jusqu' en 955.) (Hist. de Russie T. II. p. 274.) Man macht aber **weissen** und **rothen** Meth. **Um jenen** zu bereiten gießt man auf 2 Pud weissen Honig 5 Anker reines Flußwasser, und läßt es in einem Kessel kochen, und zwar unter beständigem Abschäumen mit sorgfältiger Verhütung des Ueberlaufens so lange, bis beynah $\frac{3}{4}$ Anker eingekocht sind. Hierauf läßt man dieses gekochte Honigwasser durch ein feines Handsieb oder durch Leinwand in ein weites offenes Gefäß laufen, vermischt damit ein paar Löffel Bierhefen und ein Pfund Weißbrod (Kalatsch). Nachdem es auf diese Art an einem mäßig warmen Orte 36 St. lang zugedeckt gestanden und ausgegoren hat, so füllt man dieses gegorene Honigwasser oder den Meth durch Leinwand auf ein Faß, in welches vorher ein Pfund kleingeschnittene Hausblase zur Beförderung der Abklärung geschüttet worden. — Wer dem Meth viel Feuer und einen sehr vortrefflichen Geschmack geben will, füllt ihn entweder auf ein gutes, am besten ungarisches Weinlager, oder setzet 12 Bouteillen eines süssen Weins hinzu, und hängt überdem ein längliches mit $\frac{1}{2}$ Pf. Coriander, $\frac{1}{4}$ Pf. Cardemommen und $\frac{3}{4}$ Pf. Violenwurzel angefülltes Säckchen in's Faß. Hierauf macht man das Faß wohl zu, indem man das Spundloch entweder mit Pech oder mit Thon verschmiert, und

läßt

läßt es wenigstens 12 Tage so ruhig stehen, ehe man den Meth zu trinken anfängt. (Petersb. Journ. B. IV.)

Um **rothen** Meth zu machen werden auf 1 Pud Honig ungefähr 8 Eymer (Wedro) Wasser genommen, und zusammen bis etwa auf 6 Eymer eingekocht. Wenn diese Mischung kalt geworden, so wird ungefähr ein halb Tschetwerik **Kljukwa** (Vaccinium oxycoccus) durch ein Sieb gedrückt, und dieser Saft zum Honigwasser gethan. Nach diesem werden drey Löffel voll Hesen hinein gelegt; auch macht man eine Rolle von reinen Sand und Hausblase (wozu etwa 4 Ringelchen nöthig sind), und legt solche ins Faß, um den Meth abzuklären. Um demselben einen schönen Geschmack zu geben, hängen einige Zimmet, Nelken und anderes Gewürz hinein. Ehe man ihn brauchen kann, muß er wenigstens zwey Wochen stehen, und zwar immer an einem kühlen Orte, sonst schlägt er um.

Dies ist die gewöhnlichste Gattung des russischen rothen Meths; man macht ihn aber auch mit allerhand andern Beeren, z. B. zu **Hindbeerenmeth** nimmt man zu 1 Anker Wasser ½ Pud Honig, man kocht es, wie vorne erwähnt worden, läßt es gähren, und thut etwa 6 Pfund Hindbeeren dazu. Um diesen Meth noch treflicher zu machen, gießt man auf diese Quantität 4 Bout. Wein zu, und hängt ein Säckchen mit 1½ Loth Nelken, 3 Loth Zimmet und 2 Loth Cardamommen ins Faß. Eben auf diese Art erhält man einen **Kirschenmeth**, wenn man in allem, wie oben gesagt, verfährt, und statt der 6 Pf. Hindbeeren 15 bis 18 Pfund mit den Kernen zerquetschte Kirschen nimmt.

Andere

Andere russische Getränke sind die **Beerenweine**, welche auf dem Lande in sehr vielen Häusern bereitet werden; z. B. **Kirschwein** (Wischnowka), **Hindbeerenwein** (Malinowka), **Schlehenwein** (Tschernowka) u. a. m. Die Bereitungsarten sind nicht ganz gleich. Um Kirschwein zu machen, quetscht man etwa 5 oder mehr Eymer (Wedro) reife Steppenkirschen in einem hölzernen Gefäß, so, daß auch die Kerne zerbrochen werden. Zu jedem Eymer des Saftes nimmt man 1 — 1½ oder 2 Pf. Honig und ¼ oder ½ Maaß reinen Branntwein oder Wein, und stellt es mit etwas Bierhefen zum Gähren hin. Den gehörig gegornen Wein klärt man von seinen Hefen, und hebt ihn in guten Krügen oder Flaschen in guten Kellern auf. Wein und Branntwein lassen viele Hausmütter weg, besonders wenn sie nicht mit Honig sparsam umgehen dürfen, wovon der Wein Stärke genug bekommt. Eben so verfährt man auch mit andern Früchten. — **Birkenwein** von Birkensaft, der mit Honig oder Zucker zu Wein gegoren, wird auf verschiedenen Gütern des Adels in **Liefland** in solcher Vollkommenheit gemacht, daß man ihn kaum vom Champagner unterscheiden kann. Die Vorschrift hiezu lautet eigentlich so: Zu ein Anker frischen Birkenwassers thut man 7 Pf. Zucker, und läßt es zusammen kochen, bis der vierte Theil eingekocht ist und geschäumt hat. Nachdem der Schaum abgenommen worden, und das Wasser gut gekocht hat, lege man 6 wohl abgeschälte Zitronen in ein rein Ankerfaß, gieße 6 Bout. weissen guten Franzwein und alsdann das heiß gekochte Wasser darauf. Nachdem es laulich warm geworden,

lege

lege man 2 Löffel voll Hefen zu, lasse es 3 oder 4 Tage lang stehen, und setze hernach das Faß in den Keller. Nach 4 Wochen fülle man es in Bouteillen, und nach Verlauf etlicher Tage kann man diesen petillirenden Birkenwein schon trinken. (Pet. Journ. B. X.) — Mit Birkensaft machen einige auch Bier, welches sehr geistreich wird, und wobey man ein ansehnliches an Malz erspart.

VIII. Branntweinbrennerey.

Dies ist eines der ausgebreitesten, und für die Krone allernützlichsten Gewerbe. Der Branntwein ist der Abgott des russischen Pöbels, und die unversiegbare Quelle großer Einkünfte für den Staat. Ob er aber auch eben so nützlich für die Gesundheit und Sittlichkeit des Volks sey, das ist eine andere Frage. Die allergrößte Menge Branntwein, welche in Rußland getrunken wird, ist Kornbranntwein, und man verrechnet sich gewiß nicht, wenn man für das ganze Reich 5 Millionen Eymer annimmt, die alle Jahr verbraucht werden. Um 5 Millionen Eymer Branntwein zu erzeugen, sind ungefähr 1½ Million Tschetwert, oder 10 Millionen Pud Getreide nöthig. Der Verkauf desselben ist bekanntlich ein Monopolium der Krone, und das Vorrecht ihn zu brennen, besitzt (einige privilegirte Provinzen ausgenommen) nur der Adel, welcher Ländereyen hat. Die kornreichen Gegenden sind auch diejenigen, wo der meiste Branntwein bereitet wird, z. B. Klein- und Weißrußland, Liefland, die Statthalt. Charkow, Woronesch, Orel, Kursk, Kaluga, Tula, Twer,

Kasan,

Kasan, Nischnegorod, Simbirsk 2c. — Das Verfahren bey Bereitung des Kornbranntweins ist aber in den verschiedenen Gegenden nicht einerley. In **Liefland** brennt man den Branntwein am gewöhnlichsten aus Gerstenmalz und Roggen, jedes zur Hälfte, oder aus Roggen, Gerste und Gerstenmalz. Gemeiniglich giebt man auf ein Faß von 120 engl. Stofen 45 Liespfund Getreide. Gewöhnlich wird hier mit Schlangenröhren gebrannt, und man gebraucht zur Feuerung auch Torf. Die Verfahrungsart hiebey ist fast überall folgende: das Mehl wird in einer Kufe mit kochendem Wasser stark angefeuchtet und so lange geschlagen, bis keine Stücke zu sehen sind. Ungefähr nach 2 Stunden wird es abermals, aber weit stärker geschlagen, und dann so viel kochendes Wasser hinzugegossen, als nöthig ist. Hievon legt man etwas in einen Zuber, vermischt es mit kaltem Wasser und den Hefen, damit es gähre. Wenn aus den Kufen ein säuerlicher Geruch zu merken ist, so gießt man kaltes Wasser und die Mischung aus dem Zuber hinein, bedeckt es wohl, und läßt alles so lange gähren, bis die obenstehende Rinde untersinkt, und oben alles klar ist. Dann bringt man es in den **Brakkessel**, und was man aus diesem erhält, in den Klarkessel. Ein Zeichen, daß die Gährung vollkommen sey, nehmen erfahrne Brenner aus dem starken Geruch, wenn sie den Deckel der Kufe ein wenig öffnen, und aus einem dünnen dem Schimmel ähnlichen Schaum auf der Oberfläche. Man bedeckt die Kufen nicht blos mit Deckeln, soddern auch mit nassen Säcken. Zur Probe, daß der Branntwein die gesetzmäßige Stärke habe, muß

in einem silbernen Gefäß nicht weniger als die Hälfte abbrennen. (Huppels top. Nachr. B. II. S. 311). — Bey einer gräflichen Schuwalowschen großen Branntweinbrennerey am **Uk** in **Sibirien** verfährt man auf folgende Art: Die Hütten haben 106 Kessel, 28 Kühlkufen und 6 Blasen zum Abziehen. Auf jede Kufe werden 10 Tschetwert Roggenmalz gerechnet, wobey man den 5ten oder 7ten Theil Häfer oder Gerste nimmt. Die Kessel halten 42 russische Eymer, und werden gemeiniglich alle aus einer Kufe gefüllt, so daß die Reihe gemeiniglich in 4 Tagen herumkömmt; und weil man die Kufen sogleich wieder füllt, so kann die Arbeit ununterbrochen fortgesetzt werden. Bey jeder Hütte ist außen ein großer eingemauerter Kessel, aus welchem das heiße Wasser mit Röhren in die Kufen geleitet wird. Man verbraucht hier jährlich auf 30 bis 40000 Tschetwert Getreide, und rechnet, daß von 1 Tschetwert 3, und wenns gut geht, 4 Eymer gemeiner Branntwein erhalten werde. (**Pallas** Reise II. Th. S. 421). Wo man aber damit besser verfährt, Schlangenröhren gebraucht, und sonst gute chymische Grundsätze beobachtet, erhält man beträchtlich mehr, z. B. bey der Branntweinsbrennerey des Hrn. Assessors **Griwzows** bey Moskau, die jährlich auf 15000 Eymer Branntwein liefert, wird aus 1 Tschetwert 5 bis 5½ Eymer ausgebracht. — In Astrachan, in der Ukraine ꝛc. wird auch etwas **Weinbranntwein** gemacht; feine Branntweine aber oder **Liqueure** werden eine große Menge in **St. Petersburg**, **Moskau**, **Riga**, **Kasan** ꝛc. bereitet. Auf **Kamtschatka** wird viel Branntwein aus dem Bärenklau

renklau oder Zuckerkraut (Heracleum sibiricum), (ruß. Slatkaja Trawa) gemacht. Diese Pflanze ist so süß, daß die Kamschadalen damit ihre Speise süßen. Wenn die im Julius gesammelten, und von der Oberhaut befreyten Stengel getrocknet werden, so werden sie von einem Zuckerreif, oder einer Art Mehlzucker, so häufig bedeckt, daß daraus, wie man mit Grund glaubt, gewiß mit Vortheil im Großen Zucker bereitet werden könnte. Bey obgedachten Liqueurfabriken gebraucht man theils abgezogenen Kornbranntwein, noch mehr aber ausländische Weine, Rosinen ꝛc. Eine dergleichen Fabrik ist 7 W. von Petersburg, welche seit 1782 im Gange ist, und dem Hrn. Hofrath Dolst und Comp. zugehört. Sie hat 8 Kessel, und hat 1783 auf 1200 Oxhoft gemeine spanische Weine und 3000 Pud Rosinen verbraucht, und bey 80,000 Stof feinen Branntwein abgesetzt. — Man destillirt aber itzt blos aus Wein, da die Rosinen zu hoch kommen. In einem Kessel wird 1 Oxhoft auf einmal eingesetzt, (1 Oxhoft hat 6 Anker, 1 Anker 24 Stof) woraus 1½ Anker Branntwein erhalten werden. Dieser wird sodann mit Zucker, Syrup, oder Honig und Gesämen ꝛc. versetzt, und aus dem nämlichen Kessel destillirt. Aus 1 Oxhoft Wein kömmt 1 Anker Spiritus. Hievon machen 50 Stofe eine Parthie aus, und werden für 65 Rubel verkauft. Ein Oxhoft Wein kostet 30 R. Im Jahr 1783 sind hier bey 1000 Pud Zucker und 1000 Pud Syrup und Honig verbraucht worden. — Ein sonderbarer Branntwein, welcher häufig von den Kalmücken und andern sibirischen Nationen bereitet wird, ist der **Milchbranntwein**. Die

Kalmü-

Kalmücken brennen ihn aus Pferdemilch, und verfahren dabey auf folgende Art: Um Branntwein zu brennen wird die Milch vorher in großen ledernen Gefäßen **gesäuert**, welches zuweilen durch Sauerteig oder den Rest von voriger Destillation ꝛc. bewürkt wird. Man nimmt von der zu Branntwein bestimmten Milch keinen Schmant ab, sondern mischt von Zeit zu Zeit alles mit einer Art von Butterstock wohl durcheinander; und weil sie des Sommers die Milch in ledernen Schläuchen sammeln, so dürfen diese täglich nur ein paarmal wohl gerüttelt werden. Die also gesäuerte Milch wird auf kalmückisch **Tschigan**, die gesäuerte Kuhmilch aber **Argan** genannt, und theils also zum Getränk verbraucht, theils zum Branntweinmachen gesammelt. Wenn eine hinlängliche Masse solcher Milch beysammen ist, und man selbige zuletzt noch einige Tage hat durchsäuern lassen, so wird die Uebertreibung des Branntweins also unternommen: auf einem Dreyfuß wird der größte vorhandene eiserne Kessel über ein kleines Feuer gesetzt, und mit etwas Wasser oder zerlassenem Schnee ausgeschwenkt, und mit der nochmals recht durchgearbeiteten Milch bis fast auf 2 Finger breit vom Rande angefüllt. Ein solcher Kessel hält ungefähr 3 russische Eymer und drüber. Alsdann wird ein passender und etwas ausgehölter Deckel, der aus 1 oder 2 Stücken Holz besteht, und 2 viereckigte Oeffnungen hat, darauf gesetzt, und am Rande sowohl als in den Fugen mit Thon, Leim oder frischem Kuhmist wohl verstrichen. (Man nimmt auch dazu Mehlkleister). Darauf wird ein kleinerer Kessel mit seinem Deckel, welcher nur eine große Oeffnung hat, und

ein kleines Luftloch haben muß, versehen, wohl verschmiert und in einen Trog voll Schnee, oder eine krumme hölzerne Röhre, welche aus zweyen mit einer Rinne versehenen Heften genau zusammengepaßt und mit Leder oder Gedärmen überzogen ist, mit dem einen Ende auf die Oeffnung des kleinen Kessels, mit dem andern aber auf die eine Oeffnung am Deckel des großen Kessels fest angeschmiert, und nachdem noch ein kleiner Deckel aus Thon oder Teig mit einer kegelförmigen Spitze verfertigt, und neben die andere Oeffnung des großen Kessels gestellt worden, so wird frisch Feuer gegeben. Man giebt durch die unbedeckte Oeffnung des großen Kessels acht, bis man die Milch in demselben stark aufkochen, und einen stark riechenden Dampf, welcher sich bey Pferdemilch mit einer blauen Flamme leicht entzündet, aufsteigen sieht. Alsdann setzt man den obgedachten kleinen Deckel auf die Oeffnung, klebt ihn fest an, und mindert das Feuer. Die kleine Luftöffnung hingegen in dem Deckel des Vorlagekessels bleibt offen, ungeachtet viel entzündbarer Dunst durch dieselbe verloren geht; denn die Kalmücken sagen, ohne diese Oeffnung gerathe die Destillation nicht. Nach weniger als 1½ Stunden vermindert sich der Dunst; alsdann ist der Branntwein abgetrieben, und man hat, wenn Kuhmilch abgezogen worden, ungefähr $\frac{2}{9}$ höchstens $\frac{1}{4}$, von Pferdemilch aber wohl ein Drittheil der ganzen Quantität an schlechten Branntwein gewonnen, der aber selten, und von Kuhmilch nie, so stark wird, daß er sich entzünden ließe, außer wenn man ihn nochmals überzieht. (Pallas Reise, Th. I. S. 315). — Die **Kaschtinzen, Beltiren** und andere

Tartaren

Tartaren machen auch Milchbranntwein; ihr Destillationsapparat ist aber etwas besser eingerichtet. Die Hauptsache ist bey diesem Branntwein, die Milch in geistige Gährung zu bringen, wozu ihre Art damit umzugehen, und ihre unreinen Gefäße, viel beytragen.

IX. Essigbrauerey.

Man macht Bieressig, und Essig aus den Ueberbleibseln beym Branntweinbrennen, etwas Weinessig bey Astrachan, und Obstessig in mehrern Gegenden. Der erstere wird am meisten, aber fast überall ziemlich schlecht bereitet. Den zweyten, den man hier nur **weissen Essig** nennt, könnte man in viel größerer Menge und von besserer Güte haben, als geschieht.

X. Scheidewasserbereitung.

Was bey der Gold- und Silberscheidung in **St. Petersburg** gebraucht wird, wird auch daselbst bereitet. Auf ein Pud Salpeter und anderthalb Pud Vitriol werden in 2 Recipienten ungefähr 9 Pfund Wasser vorgeschlagen; und aus dieser Mischung erhält man ein Pud Scheidewasser. Ob sonst noch irgendwo im Reiche Scheidewasser bereitet wird, ist mir nicht bekannt. **Vitriolöl** und alle andere Säuren, die nicht etwa in Apotheken gemacht werden, kommen von auswärts herein.

XI. Pottaschensiederey.

Dies ist in Rußland ein sehr altes und beträchtliches Gewerbe, wozu die häufigen und großen Wälder in manchen

chen Provinzen die Anleitung gegeben haben. In solchen Gegenden wird es auch noch so stark betrieben, daß alle Jahr eine beträchtliche Menge davon ausgeführt wird. Es giebt Krons- noch mehr aber Particularpottaschesiedereyen. Die Krone hat Pottaschefabriken: in **Murom, Arsamas, Tolskoi-Maidan, Alatyr, Swjiask** u. s. w. Man bereitet sie von Eichen und allerhand Fichtenarten; auch macht man sogenannte **Weidasche**. Ein beträchtlicher Theil wird blos aus Kaminasche gesotten. — In **Tolskoi-Maidan**, 112 W. von Arsamas, befindet sich eine der beträchtlichsten Kronspottaschenfabriken, wobey man folgendermaßen verfährt: Man laugt die Asche, welche von den Bauern zu einem gewissen Preise geliefert wird, in großen Kufen, welchen das Wasser in großen Rinnen zufließet, dreymal aus, doch so, daß man die schlechteste Lauge noch einmal durch frische Asche läßt. Die saturirte Lauge wird in eingemauerten Kesseln ausgesotten, und die Pottasche in einem länglicht vireckigten Reverberirofen zur Weisse calcinirt, und sobald sie erkaltet ist, in Tonnen geschlagen. Die hiesige Fabrik hat 32 Aschkufen, 4 Siedekessel und einen Calcinirofen, und mit diesen Anstalten können bey beständiger Arbeit im Jahr 300 Tonnen, jede zu 20 Pud, geliefert werden, wozu über 6000 Tschetwert Asche gehören, weil nur die beste Asche von jedem Tschetwert ein Pud Laugensalz zu geben pflegt. (Pallas, a. a. O. Th. I. S. 59). Die beste russische calcinirte Pottasche ist unter dem Namen **Perlasche** im Handel bekannt.

XII. Salpetersiederey.

Auch dieses ist ein Gewerbe, welches hier sehr stark im Gange ist; und Rußland führt nun eine Menge Salpeter aus; von Petersburg allein in Friedenszeiten jährlich einige zwanzigtausend Pud. Es giebt viele Salpeterfabriken, welche größtentheils der Krone gehören *). Da sich die meiste Salpetererde in **Kleinrußland**, und in den Gegenden am **Don**, an der **Wolga** ꝛc. befindet, so sind auch diese Fabriken größtentheils daselbst angelegt. Aber auch anderwärts, wo noch keine Fabriken angelegt sind, giebt es viele Salpetererde, z. B. bey **Sysran**, und um **Raschpur**, und in **Sibirien** am **Jenissei**, **Jjus**, **Abakan** ꝛc. Besonders reich aber sind fast alle Gegenden in der **Ukraine**, und in den benachbarten Statthalterschaften. Der meiste Salpeter wird hier von den **Cosaken** bereitet, wobey man fast überall ungefähr auf folgende Art verfährt: Man sammelt die Salpetererde in einen Kessel, und gießt warm Wasser darauf; ist die Lauge gesättigt genug, so setzt man etwas Laugensalz zu, (welches aus verbranntem Stroh oder Steppenkräutern bereitet wird,) läutert solche, und setzt sie zum Cristallisiren hin.

*) Die vornehmste Salpetersiederey ist die etwa 60 W. über Astrachan, an dem Orte, wo ehedem die Hauptstadt der goldenen Horde war; sie liegt an einem Arm der Wolga und wird von der Artillerie betrieben. Sie liefert so viel Salpeter, daß nach Abzug des in die Pulvermühlen zu liefernden, noch jährlich aus Petersburg viele tausend Pud für Rechnung der Krone verschifft werden können. (Albaum a. a. O. S. 122). Schon unter Peter I. lieferte diese Siederey jährlich 30,000 Pud. (Strahlenberg).

Die ausgelaugte Erde wird sodann in dicke runde Haufen aufgeschüttet, und der Einwürkung der Luft ausgesetzt, und in 4, 6, oder auch in 10 Jahren benützt man sie wieder mit vielem Vortheile, obgleich man sich nie hat einfallen lassen, derselben verfaulte, fette, ölichte und andere Dinge von Pflanzen und Thieren, als Urin oder Mist, beyzufügen. — Anderwärts, z. B. bey **Tambow**, setzt man statt der obigen Soda gemeine **Pottasche** zu.

XIII. Alaunfabrik.

Ungeachtet man (wie vorne erwähnt worden) bereits an mehrern Orten im Reiche gute Alaunerde entdeckt hat, so will es doch mit Bereitung dieses bey vielen Gewerben so nöthigen Salzes nicht recht fort. — Sudwürdige Alaunerden (ohne der Kiese zu gedenken) giebt es an der **Schilka** und am **Argun** in den nertschinskischen Gebirgen; am **Jenissei**, am **Tom**, am **Ai**, am **Iset**, an der **Wolga**, und an verschiedenen Orten in **Kleinrußland**. Bey **Tambow** ist zwar vor einigen Jahren ein Alaunwerk angelegt worden, welches itzt auf Rechnung der Krone, aber nur schwach, betrieben wird *). In den

drey

*) Von der dortigen Alaunerde spricht **Güldenstädt**: „Die Vitriolerden sind hier so reich, daß die gediegenen Salze häufig am Tage ausblühen. — Wenn man nach Auslaugung der Erden den Eisenvitriol durch die erste Cristallisation scheidet und Lauge zusetzt, so erhält man einen gewöhnlichen reinen Alaun, dessen Ausbeute noch viel ansehnlicher seyn würde, wenn man die Erde an der freyen Luft in Halden verwittern ließe." (Reise, Th. I. S. 40). — Im Jahr 1783 sind bey dieser Fabrik nur 984 Pud Alaun und 828 Pud Vitriol bereitet worden.

drey Jahren 1781, 1782, 1783 sind in St. Petersburg, Archangel, Riga, Reval, und in den übrigen finnischen Häfen 100,645 Pud 5 Pf. Alaun eingeführt worden, also in einem Jahre gegen 34,000 Pud. Der Berkowez schwedischer Alaun gilt in St. Petersburg gemeiniglich 27 bis 30 Rubel; folglich macht dies jährlich einen Gegenstand von mehr als 90,000 Rubel aus. Es wäre also wohl der Mühe werth, daß man ernstlich auf die einheimische Bereitung dieses Artikels dächte.

XIV. Vitriolfabriken.

Dergleichen hat Rußland mehrere, in welchen Eisen- und Kupfervitriol bereitet wird. Im olonezischen Gouvernement ist eine Eisenvitriolfabrik, welche auf Rechnung der Krone betrieben wird, und jährlich bey 2000 Pud Vitriol liefert. Von Privatfabriken waren 1780 folgende im Gange *):

No.	Ort der Fabrik.	Eigenthümer.	Jahr der Anlage.	Kapital.	Arbeiter.
1.	Moskau	Hr. Jegor Jemilianow	1783	8000 R.	4
2.	Im moskowisch. Kreise	= Alexei Jemilianow	1775	1000 =	5
3.	Im klinschen Kreise	= Iwan Samochwelow	1753	4000 =	4

 4. In

*) Außer diesen Vitriolhütten war 1774 noch eine in Makariew, deren Verfahrungsart Herr Georgi im 2ten Th. seiner Reise S. 872 beschreibt; so wie die in Jaroslaw S. 895. und in Rostow S. 898.

No.	Ort der Fabrik.	Eigenthümer.	Jahr der Anlage.	Kapital.	Arbeiter.
4.	In Rostow	Herr Semen Schtschotkin	1768	1300 R.	3
5.	In Kaluga	= Alexei Karassow	1745	3000 =	10
6.	Im Besches-kisch. Kreise	= Juria Lewkur	1748	Nicht angegeben.	
7.	In Jaroslaw	= Nikolai Marinso	1758	675 =	4
8.	Daselbst	= Wassilei Koltschanow	1767	900 =	15
9.	Woronesch	= Gabrilo Klotschkow	1749	240 =	2
10.	Daselbst	= Michailo Popow	1762	720 =	3
11.	Putawl	= Jegor Kotelnikow	1743	257 =	2

XV. Bittersalzbereitung.

Das sibirische und astrachanische Bittersalz, welches aus der Sole der Bitterseen bereitet wird, ist bekannt, und nun in den Apotheken von allgemeinem Gebrauch. Etwas dergleichen Salz wurde ehedem auch bey Zarizin bereitet. Wenn auswärtiger Absatz zu hoffen wäre, so könnte man es ebenfalls in großer Menge bey den vielen Salzsiedereyen aus der Muttersole verfertigen, die itzt weggegossen wird. Eben bey diesen könnte man viel **Salmiak** gewinnen, und nach Herrn Pallas würde solcher auch aus den Mistgeschütten um **Saransk**, 203 W. von **Arsamas**, zu bereiten seyn.

XVI. Zucker-

XVI. Zuckerfabriken.

Deren sind folgende:

No.	Ort der Fabrik.	Eigenthümer.	Jahr der Anlage.	Kapital.	Arbeiter.
1.	In St. Petersburg *)	Hr. Nikolai Kawanach	1732	45,000 R.	Unbekannt.
2.			1752		
3.	— — —	= Jwan Wolodimerow	1756	70,000 =	
4.	— — —	= Kirila Popow	1770	80,000 =	
4.	In Kaluga	= Peter Korobow	1772	12,000 =	

*) Außer diesen in St. Petersburg befindlichen Zuckerfabriken ist noch eine, die sehr beträchtlich ist, auf der sogenannten Matisowskoy Insel. Sie liegt am Ende der Newa, und hat durch diese vorzügliche Lage den großen Vortheil, daß alle Materialien zu Wasser können angeführt werden. Diese Fabrik, in welcher jährlich 70 bis 80,000 Pud Zucker verarbeitet werden können, ist außerdem noch mit einer Branntweinsbrennerey, die ebenfalls jährlich viel einbringt, verbunden; ferner hat sie noch 6 große Bierbrauereyen, nebst 2 Grützmühlen, und einen großen Obstgarten, welcher von der Newaseite, so wie auch das Wohngebäude, eine herrliche Aussicht macht.

Diese Fabrik hat mit den Nebengebäuden und Plätzen 1980 Quadratfaden im Umkreis. Der erste Besitzer soll ein russischer Kaufmann Namens Gutujew gewesen seyn, und das Werk ihm 150,000 Rub. gekostet haben; nachhero hat selbiges dem Fürsten v. Potemkin Tawritschewskoy gehört, und gegenwärtig ist der St. Petersburgische Kaufmann Hr. Mich. Gottf. Trosten, der als ein sehr thätiger Mann bekannt ist, der Eigenthümer davon.

XVII. Farbenfabriken.

Dergleichen Anstalten, bey welchen Bleyweis, Mennige, Berlinerblau, Schminke, Grünspan, und bey einigen auch Siegellack gemacht wird, giebt es folgende:

No.	Ort der Fabrik.	Eigenthümer.	Jahr der Anlage.	Kapital.	Arbeiter.
1.	In Moskau (in Moskau sind außerdem noch 6 Fabriken, die über 17,000 Rub. Kapital haben, wo nur Mennige u. Bleyweis gemacht wird.)	Hr. Iwan Sucharew	1747	Nicht angegeb.	
2.	In Moskau	Gregori Jemtschikow	1759	5,000 =	6
3.	= Werea	Andre Gluschkow	1768	600 =	8
4.	= Tula *)	Alexei Kapilow	——	815 =	8
5.	= Kastroma	Kolleg. Rath Nelidow	——	Nicht angegeb.	
6.	= — —	Peter Korobkin	——	500 =	5
7.	= — —	Alexei Korobkin	——	2000 =	5

7. In

*) Hier sind noch einige andere kleine Schminke- und Siegellackfabriken.

No.	Ort der Fabrik.	Eigenthümer.	Jahr der Anlage.	Kapital.	Arbeiter.
8.	In Sáwsk	Hr. Peter Saizow	1749	1000 R.	15
9.	= ——	= Matwei Saizow	——	4000 =	15
10.	= ——	= Michailo Wolkow	——	2200 =	7
11.	= Wologda	= Fedor Schilwunzow	1761	1493 =	28
12.	= ——	= Grigorei Turontawskoi	1762	Nicht angegeb.	
13.	= ——	= Michailo Karabenikow	1768	1479 =	12
14.	= St. Petersburg	= Fedor Jemtschikow	1758	62,000 =	73
15.	= ——	= Danilo Grigoriew	1761	Nicht angegeb.	
16.	= ——	= August Krause	1767	— —	—
Wo nur Siegellack gemacht wird.					
17.	In Wologda	Hr. Grigorei Turontaewskoi	1740	Bey einer andern Fabrik mit begriffen.	
18.	= ——	= Fedor Kolessow	1767	1000 =	12
19.	= St. Petersburg	= Peter Bart	1767	1000 =	—
20.	= ——	= Peter Stromm	1769	200 =	—

XVIII. Färbereyen.

Dergleichen Fabriken, wo Seiden= Baumwollen= Wollen= und Leinenzeug gefärbt wird, sind:

No.	Ort der Fabrik.	Eigenthümer.	Jahr der Anlage.	Kapital.	Arbeiter.
1.	In Moskau	Hr. Iwan Kuschawnikow	1763	2000 R.	45
2.	= — —	= Semen Turtscheninow	1770	3015 =	6
3.	= S. Petersburg	= Alexei Kitschigin	1772	Nicht angegeb.	

Diese sind aber mit den großen Färbereyen nicht in Vergleichung zu setzen, welche bey den hiesigen Tuch=Kattun= und Seidenmanufakturen vorhanden sind, und wo in dieser Rücksicht gewiß auch viele Waaren bereitet werden, die den Ausländischen gleich kommen. — Sonst ist die **Hausfärberey** sowohl bey den russischen Bauerweibern, als auch bey den wilden sibirischen Nationen, ein sehr gewöhnliches Geschäft, wozu sie größtentheils einheimische in ihren Gegenden **wild** wachsende Pflanzen gebrauchen, z. B. in den meisten Gegenden an der **Wolga**, wo viel gefärbt wird, verfährt man auf folgende Art: Die Hauptsache bey dieser Färberey ist das in allen sumpfigten Nadelwäldern Rußlands häufige Moos (Lycopodium Complanatum), welches unter dem Namen **Seleniza** allgemein bekannt und gebräuchlich ist. Dieses Kraut wird gepülvert und in einen auf gewöhnliche Art mit Mehl verfertigten recht sauren **Quas** gethan, der fast bey allen Farben zu einer Beitze dienen muß. Man läßt das Wollengarn

lengarn, welches gefärbt werden soll, darin eine oder mehrere Nächte liegen, spült und trocknet es darauf, wodurch es eine gelbliche Farbe bekömmt, und die andern Farben viel besser und dauerhafter annimmt. Das gemeine Volk, welches mit dem Alaun nicht umzugehen weiß, bedient sich dieser Vorbereitung fast allein, und meist bey allen Färbereyen. Die **Morduanen** *), **Tschuwaschen** und **Tartaren** bedienen sich anstatt dieses Mooses bald des Krauts der gelben Frühlingsblumen (Adonis verna), bald des gemeinen Wermuths mit einem kleinen Zusatz von Ginster (Genista tinctoria), am meisten aber und mit dem besten Erfolg der mit einem angenehmen Gelb färbenden Blätter von dem Carduus heterophyllus, und womit sie auch wohl die mit Indig oder Waid blau gefärbte Wolle grün kochen. Einige Russen setzen mit dem Moospulver auch noch etwas Genst (Drok) unter den Quas, womit die Wolle vorbereitet wird. Die gewöhnlichsten Farbenkräuter sind: um **hellgelb** zu färben: die Blumen der gelben **Camillen** (Anthemis tinctoria), welche an einigen Orten **Pupawka** heißt; der **Ginster** oder **Genst**, die **Färberdistel** (Serratula), ruff. **Serpucha**. Zur Feuergelben Farbe: die **Wasserklette** (Bidens tripartita), ruff. **Tscherjoda**; zu Dunkelroth: die **wilde Röthe** oder **Krapp** (ruff. Marjona), welche gemeiniglich von Gallium mollugo oder Asperula tinctoria die Wurzel ist. Um ein helles Karmoisinroth zu erzielen, wird das

*) Von der Färberey der **Morduanen**, welche mit der obbeschriebenen ungefähr einerley ist: S. **Lepechin's** Tag. Th. I. S. 74.

das gemeine Origanum (Duschiza) genommen. Grün färbt man am besten auf blaue Wolle mit den obgedachten gelbfärbenden Kräutern oder **Birkenlaub**; doch wissen auch viele durch Sieden mit einem Zusatz von Alaun aus den unaufgeblühten Aehren des Schilfes (Arundo Calamogrostis), russ. **Mjetlika**, eine hochgrüne, und aus den Beeren des Faulbaums (Kruschina) eine gelbgrüne Farbe zu ziehen. Aber zum Blaufärben bedient man sich bis itzt noch keiner Hausfarbe, außer daß in Kleinrußland mit dem daselbst wildwachsenden **Waid** blau gefärbt werden soll *). Sonst kaufen die Leute Waid und Indig oder Blauholz, und verfahren damit auf die gewöhnliche Weise. Um mit dem Ginster gelb zu färben, wird das Pulver davon unter eben den Quas gesetzt, in welchem man die Wolle vorbereitet hat, und zwar so viel, daß die Materie zu einem Brey wird. Die Wolle muß zuvor mit dem bloßen Moos eine Woche länger, nachher aber mit Ginster noch einige Tage in Quas liegen. Um die Farbe zu verschönern, wäscht man die Wolle, nachdem sie ge-schlemmt

*) Ein Kaufmann in Nowgorod, Namens **Popow**, legte 1748 Proben von Indigo dar, der aus einem um **Nowgorod** herum sehr häufig wachsenden Kraute, das, wie man meynte, eine Anilart zu seyn schien, verfertiget worden. Sein Indigo gab, auch bey den schärfsten Untersuchungen, dem Amerikanischen nichts nach. Der bald darauf erfolgte Tod dieses Mannes machte, daß diese Fabrik nicht zu Stande kam. (Albaum a. a. O. Th. I. S. 274). — Das Kraut war vermuthlich nicht **Anil**, sondern **wilder Waid**. — Von einer andern **Waidfabrik** bey Pensa des Kaufmanns Tawlejew erwähnt Hr. K. R. **Pallas** (Reise Th. I. S. 75), die Farbe soll aber schlecht und gar nicht dauerhaft seyn.

schlemmt und getrocknet worden, einigemal in Lauge. Die Färberdistel wird blos im Wasser und höchstens mit einem kleinen Zusatz von Alaun abgekocht, und das mit Quas zubereitete Garn darin siedend gefärbt. Mit den Blumen der gelben Camille, wie auch mit den fast in allen Gärten häufig wachsenden **Todtenblumen** (Tagetes), wird auf Wolle und Seide gefärbt; man muß aber, sonderlich bey den letztern, den Zusatz von Alaun genau zu treffen wissen. Das jung gesammelte Kraut der Wasserklette giebt blos im Wasser, mit etwas Alaun gesotten, eine schöne hochgelbe Farbe, welche durch einen geringen Zusatz von wilder Röthe noch brennender wird, und durch öfteres Auffärben immer mehr Lebhaftigkeit bekömmt. Die **wilde Röthe** wird wie die meisten Pflanzen in hölzernen Mörsern zerstampft oder auf Handmühlen zu Pulver gerieben, und davon mit Wasser ein dicker Brey gemacht, den man im warmen Ofen die Nacht über stehen läßt. Den folgenden Tag setzt man mehr Wasser zu, um den Brey flüssig zu machen, und läßt die Röthe recht stark kochen. Einige sieden zur Erhöhung der Farbe vorher etwas junge Eichen- oder Birkenrinde im Wasser ab, die Tschuwaschen aber thun etwas Wasser darunter. Je nachdem ihnen das Kochsel roth genug ist, färben sie ihre Wolle 2, 3 und mehrmal; anfänglich lauwarm, das letztemal aber siedend, und lassen sie jedesmal abtrocknen. Wenn ihnen die Farbe dann schön genug ist, so wird das Garn im Fluß gewaschen und getrocknet. Durch einen Zusatz von Wasserklettenkraut, Farbedistel, Ginster oder Carduus heterophyllus wird die Farbe heller und angenehmer.

nehmer. Die schönste Tinktur giebt dasjenige schwarzrothe Pulver, welches sich bey gelindem Stampfen zuerst von den Wurzeln absondert, und die eigentliche färbende Rinde derselben ist. Das Verfahren mit der Duschiza (origanum) ist etwas weitläuftiger. Man sammelt das Kraut in der Blüthe und vornehmlich die Blumenkronen, trocknet alles im Ofen und pülvert es. Im Frühling muß überdem jung ausgeschlagenes Laub von wilden oder kultivirten Aepfelbäumen gesammelt und gleichfalls gepülvert werden. Von beyden nimmt man gleiche Theile; andere wollen nur einen Theil Aepfellaub zu 2 Theilen von dem Farbekraut gestatten. Den 4ten Theil setzt man ausgesottenes Malz (Gustscha) hinzu, rührt alles mit Wasser wohl untereinander, und setzt es mit etwas Hefen hin zum Gähren. Sobald die Materie sauer ist, drückt man dieselbe mit den Händen aus, und läßt sie wohl ausgebreitet über Nachts im warmen Ofen, wobey man öfters umrühren muß. Die trockene Materie kocht man endlich mit reinem Wasser, so ist die Farbe fertig, zu welcher man das Garn nach der gewöhnlichen Weise zubereitet haben muß. Einige nehmen ohne so viele Umstände gleiche Theile vom Kraut und Aepfellaube, und kochen beydes zusammen mit einem kleinen Zusatz von Alaun; doch wird auf diese Art kein so schönes Roth erhalten *). Die Farbe, welche

*) Die Kosakenweiber an der Samara färben auch roth mit der polnischen Cochenille (Tscherwez). Sie legen das Garn, welches sie färben wollen, in einen überaus sauren Quas, thun noch Alaun dazu, und lassen das Geschirr damit 24 Stunden lang im Ofen stehen.

welche dieses Kraut giebt ist die schönste unter allen, die das Landvolk zu bereiten weiß. Ueberhaupt haben die nach diesen Handgriffen bereiteten Farben meist alle ein gutes Ansehen, und viele erhalten sich auch im Waschen ohne zu verbleichen. (Pallas a. a. O. Th. I. S. 203.)

Eine der Hauptfärbereyen Rußlands ist die Art, wie in Astrachan die Baumwolle mit Krapp **ächt** gefärbt wird, welches Gewerbe größtentheils die Armenianer daselbst treiben. Den Krapp bekommen sie vom Terek und aus **Ghilan**, wo er wild wächst. Er wird in einen in die Erde gegrabenen Bruchofen gethan, der stark geheizt und mit Erde überschüttet wird, wo er so lange schwitzen muß, bis der Ofen zu erkalten anfängt, da man denn die Wurzeln den zweyten oder dritten Tag herausnimmt, und zum Trocknen auseinander breitet. Diese Röthe wird an der Sonne getrocknet, und auf Roßmühlen zu einem feinen Staub gemahlen, so wie die zu diesem Färben nöthigen Blätter des Gerberbaums (Rhus Cotinus). Außer diesen zwey Materialien gehört zum Rothfärben noch Galläpfel, Alaun, einheimische Soda (welche in den Kislari-

stehen. Alsdenn wird es ausgerungen und getrocknet; der Tscherwez aber in einem Topf zerrieben, mit Wasser gekocht, und wenn alle färbende Theile recht ausgezogen sind, das Garn darein gethan und nochmals abgesotten. Mit einer Handvoll färben sie ungefähr so viel, als zu 2 Leibbinden nöthig ist, oder ungefähr 1 Pfund Wolle. Die Farbe sieht aber nicht viel besser, als die mit der gemeinen Duschiza (Origanum) bereitete aus, nur daß sie beständiger ist. (Pallas, Reise, Th. I. S. 206.)

larischen und astrachanischen Steppen gebrannt wird) und Fischfett. Dieses wird aus dem Hausen, Stör und Sandarten 2c. bereitet. Das baumwollene Garn wird zuerst im fliessenden Wasser recht rein gespült, und an einem heitern Tage auf Stangen zum Trocknen ausgehängt. Trocknet es bis auf den Abend nicht, so nimmt man es wegen der dasigen salzigen Thaue ab, und hängt es den folgenden Morgen wieder auf. Alsdenn legt man das Garn in eine Kufe, und übergießt es mit Fischfett, so daß es ganz damit bedeckt ist. Darin muß es die Nacht durch liegen; Morgens aber hängt man es auf den ganzen Tag über Stangen aus, und so fährt man eine Woche lang fort, daß die Baumwolle in 7 Nächten in Fett zu liegen kömmt, und 7 Tage an der Luft das Fett eintrinken, und sich aller Luft entledigen kann. Darnach bringt man das Garn wieder an den Fluß, reinigt es aufs beste, und läßt es auf saubern Stangen recht austrocknen. Nach dieser Vorbereitung braucht man folgende Beize: Man kocht zuerst die gepülverten Gerberbaumblätter in kupfernen Kesseln, und wenn diese ihre Farbe genugsam von sich gegeben haben, so thut man zerstoßene Galläpfel hinzu, mit welchen die Materie wieder sieden muß, und dadurch eine trübe unreine Farbe bekömmt. Nach genugsamen Sieden wird das Feuer unter den Kesseln weggenommen, und in das noch heisse Kochsel der Alaun beygemischt, welcher sich denn geschwind darin auflößt. Galläpfel und Alaun werden gegen jedes Pud Baumwolle zu 5 Pfund beygesetzt. Die Beize muß genugsam gelb, stark und zusammenziehend seyn. Sobald der Alaun aufgelößt ist,

muß

muß man keine Zeit verlieren. Man hat, um das Garn damit einzutränken ausgehöhlte Baumklötze oder Mörsel. In jeden wird eine gute Schöpfkelle voll Beize gegossen: die hinreicht, um ein Stück Garn so einzutränken, daß nichts von der Beize übrig bleibt. Sobald als der Arbeiter die Beize in den Mörsel gießt, thut er auch sogleich ein Stück von dem Garn hinein, drückt es darin mit der Hand so lang, bis es gleichförmig genetzt ist, und alle Beize eingesogen hat; da er es denn ausdrückt, bey Seite legt, und mit einem andern Stück eben so verfährt, bis alles baumwollene Garn die Beize hat. Es bekömmt davon eine nur bleichgelbe Farbe, die aber unvergänglich ist; und damit wird selbiges an die Sonne zum Trocknen auf Stangen ausgehängt, darauf im Flusse rein gespült und wieder getrocknet. Durch diese gelbe Farbe wird die Krappfarbe heller und angenehmer; die Galläpfel aber dämpfen das überflüßige Gelbe, und bereiten nebst dem Alaun das Garn zur Farbe. Allein viele Fabrikanten lassen obgedachte Blätter ganz weg, und bereiten die Beize nur aus Galläpfeln und Alaun dergestalt, daß die Galläpfel zuerst in gehöriger Proportion mit dem erforderlichen Maaß Wasser kochen, und den Alaun in einem besondern Geschirr mit siedendem Wasser auflösen, darauf beyde Wasser in eine Kufe zusammengießen, und die Baumwolle 1 oder $1\frac{1}{2}$ Stunden darin liegen lassen, worauf man selbige ebenmäßig trocknet, wäscht und nochmals trocknet. Bey welcher Behandlung das Garn eine schmutzig röthliche Farbe bekömmt. Nunmehr muß die Krappfarbe bereitet werden. Man hat große Tröge, in welche man

die zu einem feinen rothbraunen Staub zermalmte Röthe auseinander schüttet, und in jeden Trog eine große Schaale voll Schaafsblut, welches die Färber am häufigsten haben können, ausgießt. Damit wird die Röthe vermöge der Hände stark durchgewühlt, und muß so einige Stunden stehen, um recht durchzunetzen, da denn dieser Brey ein dunkelrothes Ansehen bekömmt, und die Röthe im Kochen mehr Farbe giebt. Nach dieser Zurichtung wird in großen eingemauerten Kesseln Wasser heiß gemacht, und so bald es warm ist, die zubereitete Röthe in solcher Proportion hineingethan, daß auf jedes Pfund Baumwolle 1 Pfund Röthe in den Kessel kömmt. Damit läßt man die Farbe stark kochen, und wenn sie schön genug ist, welches man an Baumwollfäden versuchen kann, so wird das Feuer unter dem Kessel weggenommen, und alle appretirte Baumwolle zum Kessel gebracht. Die Färber setzen sich auf den gemauerten Rand des Kessels, tauchen das Baumwollgarn stückweise in die Farbe, schwenken es hin und her, drücken es etwas mit den Händen, und legen ein Stück nach dem andern in bereitstehende Mulden. Sobald alle Baumwolle die erste Farbe hat, wird sie zum Trocknen aufgehängt: Weil aber das Roth noch viel zu matt ist, so wird das einmal gefärbte und darauf getrocknete Garn endlich in den Färbekessel gelegt und muß darin bey starkem Feuer auf drey Stunden lang sieden, wodurch es denn diejenige schöne, hochrothe Farbe erhält, welche man am **türkischen Garn** so vorzüglich schätzt. (Es fällt aber doch nicht immer gleich schön aus.) Man nimmt das Garn nunmehr mit Stöckern aus der Farbe, schüttelt

selt die anhängende Röthe ab, bringt die Fitzen in Ordnung und hängt Stück vor Stück zum Trocknen auf. Wenn es recht trocken ist wird alles im Fluß rein gewaschen, und muß nochmals trocknen. Zum Beschluß der ganzen Arbeit wird in besonders dazu bestimmten Kufen die obenerwähnte Sode (Kolakar) mit siedendem Wasser aufgelöset, wovon man auf ein Pud Baumwolle zwanzig Pfund, also das halbe Gewicht zu rechnen pflegt. Dann hat man ungeheure Töpfe, die in Persien aus einem sehr guten festen Thon bereitet werden, über 1½ Arsch. hoch, im Bauch fast 5 Spannen weit, und oben mit einem etwa nur 1½ Spannen im Lichten habenden Halse geendigt. Diese hält man über einen Feuerraum dergestalt eingemauert, oder mit Leim umschlagen, daß nur der Hals davon zu sehen ist. Man füllt selbe mit dem gefärbten Baumwollenen Garn an, und gießt die Lauge von der aufgelößten Soda, welche schwärzlich und sehr scharf ist, so lange darüber, bis der Topf angefüllt ist, in dessen Oefnung man noch einige reine Lumpen pakt, damit die oberstern Stücke Garn nicht blos zu liegen kommen. Darauf wird unten in den Herd gefeuert, und das Feuer 24 Stunden lang unter den Töpfen unterhalten, wobey man die aus dem Topfe aufsteigende Dünste sich in den Lumpen zu rothen Tropfen sammeln sieht. Durch diese Absiedung wird die Farbe noch mehr erhöht, eingebeizt, das Ueberflüßige weggenommen, und alle dem Garn noch anklebende Fettigkeit ausgeseift, da denn zur Vollkommenheit des Garns nichts weiter nöthig ist, als es nochmal

im Flußwasser recht rein zu spülen, und wohl zu trocknen. (Pallas, im Pet. Journ. 1776. B. II. S. 18.)

Noch eine andere Art von Färberey, welche in Rußland stark im Gebrauche ist, ist die **Färberey auf Rauchwerk.** Die große Menge Thierhäute und Fellwerke, welche Sibirien und andere Gegenden des russischen Reichs jährlich liefern, werden größtentheils ungegerbt und unzubereitet von den Handelsleuten aufgekauft, und so nach den Städten, besonders nach **Moskau**, gebracht, wo sie erst die erforderliche Zubereitung erhalten; und die dasigen Kürschner verstehen auch die Kunst, die Haare auf allerley Art zu färben, und vorzüglich den schlechten oder verbleichten **Zobeln** eine schöne schwarze Farbe zu geben, womit jedoch die in Moskau wohnenden Griechen, die stark mit Pelzwerk handeln, noch besser umzugehen wissen, als die Russen; beyde machen aber ein Geheimniß daraus. In Herrn **Jacobsons** technol. Wörterbuch ist dieses Verfahren, eben so, wie in **Hofmanns Chemie** und Hrn. **Pfeiffers Abh. über die Manufakturen Deutschlands**, folgendermaßen angegeben: „Man braucht zur Tödtung 2 Loth Silberglätte, 1½ Loth Kupferasche, 1 Loth Salmiak, 1 Handvoll Asche von hartem Holz, ½ Pf. Kalk und Menschenurin, und thut alles in einem Gefässe untereinander, bepinselt damit kalt das Haar zweymal nach einander, trocknet und klopft es aus. Nachdem röstet man kleine Galläpfel, ungefähr ½ Pf. mit ein paar Fingerhüthen voll Leinöl besprengt, in einem verklebten Topf so lange, bis sie nach öftern Schwenken des Topfs und bey zunehmender Hitze

hohl

hohl zu klingen anfangen; dann läßt man den Topf von selbst erkalten. Das inwendige Korn muß von der Röstschwärze nicht durchdrungen seyn. Zu diesen gepülverten Galläpfeln nimmt man 1 Loth englisches Kupferwasser, ½ bis 1 Loth römischen Alaun, ½ Loth Kupferasche, 2 Loth Silberglätte, 1 Loth Grünspan, ½ Loth Salmiak, 1 Loth durchgesiebten Schmak, 1 Loth Spiesglas oder Wasserbley und 1 Kanne Regenwasser. Wenn man alles dieses ohne Beyhülfe des Feuers oder mehrern Wassers durch einander gerieben, so wechselt man mit dieser Gründung und der vorhergehenden Tödtung gleichsam schichtweise ab, nachdem man jeden Anstrich zuvor hat trocken werden lassen. Solchergestalt läßt man das gefärbte Haar, einwärts geschlagen, 6 Stunden die Beizung der Tödtung ausstehen, alsdenn wird die Farbe zum letztenmal aufgepinselt und getrocknet. Unter der Abwechslung der Farbenanstriche wird das Fell jederzeit, wie nach dem Färben, mit Füssen getreten und gewendet, zuletzt das Pelzwerk mit Sägespänen wieder härig gerieben." — Der bey der **moskowischen** Zobelfärberey gebräuchliche Farbestoff ist nicht so zusammengesetzt. Silberglätte, grünen Vitriol, Galläpfel und Alaun sind fast die einzigen Materialien. Die chinesischen gefärbten Zobel, welche man in **Sibirien** zu sehen bekömmt, sind ungleich schöner und dauerhafter als die russischen. Beyde aber sind manchmal so künstlich gefärbt, daß man Mühe hat, sie von den natürlichen zu unterscheiden. Auch die weissen Eisfüchse werden itzt in Moskau ungemein schön schwarz gefärbt.

XIX. Apothekerkunst.

Dieses Gewerbe ist hier so neu nicht, wie einige vielleicht denken mögen. Schon unter der Regierung des Zaren **Boris Godunow**, also schon vor fast 200 Jahren, waren in **Rußland** Apotheken. (S. **Bakmeisters** Versuch über das Naturalienk. d. k. A. der Wiss.) Demungeachtet sind in Rücksicht der großen Ausdehnung des Reichs und der starken Bevölkerung dermal nur wenige im Lande. Die wichtigsten und ansehnlichsten sind die Kronsapotheken, dergleichen sind: in **Petersburg** 6, **Kronstadt** 1, **Reval** 1, **Riga** 1, **Archangel** 1, **Moskau** 3, **Lubna** 2, **Astrachan** 1, **Orenburg** 1, **Saratow** 1, **Tobolsk** 1, **Smolensk** 1, **Katrinenburg** 1, **Perm** 1, **Bernaul** 1, **Katarinoslaw** 1, **Cherson** 2, **Charkow** 1, — Privatapotheken aber sind: In St. **Petersburg** 6, in **Moskau** 5, in **Riga** 8, **Reval** 2, **Dörpt** 1, **Narwa** 1, **Wiburg** 1, **Jaroslaw** 1, **Gluchow** 1, **Kiew** 1, **Kasan** 1, **Nischnegorod** 1, u. s. w.

XX. Tobakmanufakturen.

Seitdem sich der Tobakbau so ausgebreitet hat, giebt es auch eine Menge Anstalten, wo die Blätter zu Rauch- und Schnupftobak verarbeitet werden. In Moskau allein sind **vier** dergleichen beträchtliche Manufakturen. Weil sie aber nicht zu den eigentlichen **Fabriken** gerechnet werden, so waren sie auch im Manufaktur-Collegio nicht verschrieben.

XXI. Pa-

XXI. Papiermanufakturen.

Diese sind gegenwärtig ziemlich zahlreich, als:

No.	Ort der Manufaktur.	Eigenthümer.	Jahr der Anlage.	Kapital.	Arbeiter.
1.	In Moskau.	Hr. Koll. Ass. Ugrimow.	1743	60,000	197
2.	—	= Danilo Semskoi.	1752	Bey einer andern mitbegriffen.	
3.	—	= Staatsrath Rautscher.	1769	15,000	50
4.	Im serpuchowschen Kreise.	= Wassilei Kischkin.	1752	3,000	Nicht angegeben.
5.	= kleinjaroslawschen Dist.	= Ass. Gontscharow.	1720	Bey der Leinwandsab. zugeschrieb. ꝛc.	3959
6.	= Rostowschen Distrikt.	= Fürst Repnin.	1759	46,000	380
7.	= Kalugischen =	= Iwan Solotarew.	1743	2,500	14
8.	= Uglitschischen =	= Maxim Pereslawzow.	1735	12,000	119
9.	= Daselbst.	= Iwan Pereslawzow.	1735	5,500	22
10.	In Jaroslaw.	= Koll. Ass. Jakoblew.	1727	Mit der Leinwandmanu. mit einverstanden.	
11.	Im Kastromischen Dist.	= Danilo Semskoi.	1752	Nicht angegeben.	
12.	In Woronesch.	= Wassilei Pastalowin.	1743	—	—
13.	Im Schtschoswilskisch. Kr.	= Graf Soltikows Erben.	1749	—	—
14.	= Klinowschen Kreise.	= Koll. Ass. Andre Bedarew.	1760	1,000	19
15.	= Simbirskischen =	= Michallo Woronzows Erben.	1728	10,000	70
16.	= Waschesfischen =	= Fedor Kollessow.	1767	36,500	24
17.	In Wologda.	= Gregori Turontaewskoi.	1729	3,024	136
18.	= Tambow.	= Gregori Medwedew.	1744	1,200	44
19.	Im Turinskischen Kreise.	= Ossip Konowalow Erben.	1760	30,250	74
20.	= Bränskischen =	= Stepan Makarow.	1759	5,000	58
21.	= Pereslawl Saleisk. =	= Nikolai Solenikow.	1762	8,500	59
22.	= Medinskischen =	= Andre Dewiakin.	1745	4,925	112
23.	= — — =	= Iwan Massalow.	1745	4,855	58
24.	In St. Petersburg.	= Graf v. Sibers.	1727	195,875	115
25.	= — —	= Wassilei Olchin.	1749	20,000	28

Außer diesen giebt es (auch in Sibirien) noch einige andere, welche entweder seit der Zeit errichtet, oder, wie die **Liefländischen** und **Ukrainischen**, beym Manufakturkollegio nicht angegeben sind. Alle diese Manufakturen liefern meistentheils nur gemeines Schreib- und Druckpapier, und selbst dieses weder in hinlänglicher Menge, noch von sonderlicher Güte; daher alle Jahr noch eine beträchtliche Menge ausländisches Papier eingeführt wird.

XXI. Papiermanufakturen.

(S. Beylage).

XXII. Papiertapetenmanufakturen.

Da diese Tapeten in Rußland sehr gebräuchlich sind, so werden sie auch in Menge verfertiget. Es giebt einige Manufakturen, wo diese Arbeit im Großen getrieben wird, z. B. die des Hrn. **Tschirkin** in St. **Petersburg**, welche 1754 angelegt ist, und 10,000 Rubel Kapital hat. Hiebey werden auch Wachstücher gemacht. In **Moskau** sind fünf dergleichen Manufakturen, die recht hübsche Waare liefern.

XXIII. Spielkartenmanufakturen.

Die größte hat das **Findelhaus** in **Moskau**, welches überhaupt die Abgabe für den Stempel auch von den übrigen zieht. In **Moskau** sind noch die Ugrimowsche, Steinsche und Holzhausensche Kartenfabriken, und in Petersburg die der Herren **Scheer**, **Depain** und **Rambok**. — So viel papierne Sachen auch im russischen Reiche gemacht werden, so werden doch, soviel ich weiß, noch keine Dosen von **Papiermaché** verfertiget.

XXIV. Buchdruckereyen *).

In St. Petersburg sind **Kronsdruckereyen** beym Senat, beym Kriegskollegio, bey der Akademie der Wissenschaf-

*) Das erste in Rußland gedruckte Buch ist eine Apostelgeschichte rc. und führt die Jahrzahl 1564. Nach Hrn. **Nichols**

senschaften, beym Bergkadettenkorps, beym Landkadettenkorps, und beym Artilleriekorps; in Moskau bey der Universität und beym Senat, und für Kirchenschrift bey dem Synod in St. Petersburg und in Moskau, und bey der Akademie in Kiew. Außer diesen ist noch eine Kronsdruckerey beym Gouvernement zu Krimentschuk (oder Katarinoslaw) und eine zu Astrachan. **Privatdruckereyen** sind in St. Petersburg 3, in Reval 2, in Riga 1, in Dörpat 1, in Oberpahlen 1, und in Moskau 1. Man druckt in russischer, deutscher, französischer, griechischer, slavonischer und arabischer Sprache. Die meisten sind auf die drey erstern eingerichtet. Bey allen diesen wird aber wenig gedruckt, es sey denn auf Kronskosten, oder Gelegenheitsschriften, oder wovon sonst geschwinder und guter Absatz zu hoffen ist. Man kann wohl mit Grund behaupten, daß beynah alle russische Schriften auf Kosten der Krone gedruckt sind, welche auf eine oder die andere Art das Geld dazu hergegeben hat. Eben so selten werden in Rußland Werke in fremden Sprachen auf Kosten der Verleger gedruckt, weil sie wegen des hohen Preises des Papiers, des Setzer- und Druckerlohns, und des weiten Transportes auf die Leipziger Messe nicht Preis halten können. Die Revalschen und Rigaischen Druckereyen machen noch einigermaßen eine Ausnahme. Uebrigens ist hier die Buchdruckerey und der Buchhandel vermöge

Nichols soll es 10 Jahr unter der Presse gewesen, und von den Buchdruckern Iwan Hoderson und Pitro Timofsioffson gedruckt worden seyn. (Ursp. der Buchdruckerkunst 1776. S. 288.)

XXV. Segeltuch= und Tauwerksmanufakturen.

Dergleichen sind im russischen Reiche sehr viele und sehr große. Die Krone unterhält selbst einige beträchtliche, besonders bey der Admiralität in **Archangel**, St. **Petersburg** ꝛc. In **Nowgorod** ist auch eine sehr große Segeltuchmanufaktur, welche der Krone gehöret. Von dergleichen Privatmanufakturen aber waren 1780 folgende beym Manufakturkollegio verzeichnet:

No.	Ort der Manufaktur.	Eigenthümer.	Jahr der Anlage.	Kapital.	Arbeiter.
1.	In Archangel.	Hr. Iwan Kostagorow.	1760	6,100	15
2.	= —	= Andree Stukatschew.	—	2,820	10
3.	= —	= Anton Barmin.	—	14,123	30
4.	= —	= Wassilei Pschenizin.	—	461	5
5.	= —	= Iwan Tataurow.	1761	4,896	10
6.	= —	= Iwan Bussinow.	—	1,418	5
7.	= —	= Fedor Lebedew.	—	1,650	5
8.	= —	= Wassilei Klutschnikow.	1768	Unbekannt.	
9.	= —	= Michailo Plotnikow.	—	1,158	6
10.	= Kolomna.	= Iwan Chlebnikow.	1760	1,418	3
11.	= Tambow.	= Anton Kopeikin.	—	535	1
12.	= Jelatma.	= Wassilei Korschewin.	—	2,000	10
13.	= Briänsk.	= Iwan Filatow.	—	Unbekannt.	
14.	= Nischnegorod.	= Wassilei Menschow.	1765	889	4
15.	= Saratow.	= Aspanassi Meschtschaninow.	1772	1,500	3
16.	= St. Petersburg.	= Georg Pflug.	1723	14,474	Unbekannt.
17.	= —	= Alexei Owschtschinikow.	1733	500	
18.	= —	= Wassilei Desätilnikow.	1751	6,000	
19.	= —	= Andrei Gubkin.	1758	Unbekannt.	
20.	= —	= Simon Brumberg.	1753		
21.	= —	= Meyer.	1754	2,000	Unbekannt.
22.	= —	= Robert Kramp.	—	10,000	
23.	= —	= Iwan Nawatow.	1757	200	
24.	= —	= Wassilei Olchin.	1758	Unbekannt.	
25.	= —	= Emilian Owtschinikow.	—		
26.	= —	= Stepan Klischin.	—	150	—

Es giebt aber außer diesen noch mehrere Tauwerksmanufakturen; eine der ansehnlichsten ist in **Kaluga**, die dem reichen Kaufmann Hrn. **Luginin** gehört; eine andere ist bey **Narwa** u. s. w.

(Zu Seite 379.)

XXVI. Leinwandmanufakturen.

Diese sind sehr zahlreich, und zum Theil wichtig und groß. Man macht aber größtentheils nur grobe, und meistentheils gestreifte Leinwandsorten; nächstdem Tischzeug, (und mit unter auch sehr feine) Koffetücher, viele gedruckte Leinwand (Naboika) u. s. w. feine Leinwand wird nur sehr wenig *) und Battist noch gar nicht gemacht **). Im Jahr 1780 waren beym Manufakt. Koll. nachfolgende verschrieben:

No.	Ort der Manufaktur.	Eigenthümer.	Jahr der Anlage.	Kapital.	Stühle.	Arbeiter.
1.	In Moskau	Hr. John Dames	1720	50,000	520	157 †)
2.	= — —	= Wassilei Karzow	1743	17,000	20	436
3.	= — —	= Assessor Gontscharow	1718 }	142,066	396	3,479
4.	Medinskischer Kreis	Derselbe	— }			
5.	Moskowischer Distrikt	Fr. Paraßkowia Pastuchow	1721	23,098	45	Unbek.
6.	— — —	Hr. Danilo Semskoi	1747	Unbekannt.	136	1031
7.	In Kolomna	= Jegor Chlebnikow	1760	3,000	40 }	Unbek.
8.	= Serpuchow	= Wassilei Kischkin	1739	22,000	217 }	
9.	= — — —	= Stepan Serikow	1735	5,000	30	60
10.	= — — —	= Iwan Serikow	1738	7,000	70	119
11.	= — — —	= Peter Senin	1763	3,000	20	40
12.	= Borowsk	= Wassilei Kalaschnikow	1746	2,500	10	13
13.	= — —	= Wassilei Bolschakow	1758	4,600	30	72
14.	= Malo Jaroslawl	= Ass. Gontscharow	1718	142,066	Unbek.	2,559
15.	= — —	= Gregori Schtschetotschnikow	1735	18,000	30	Unbek.
16.	= Pereslawl = Saleisk	= Alexander Ugrimow	1758	58,868	250	710
17.	= — —	= Nikolai Solenikow	1762	1,500	15	30
18.	= Rastow	= Michaila Serebrenikow	1750	1,000	10	22
19.	= Wiasnikow	Fr. Praskowia Krapiwnikowa	1749	4,300	40	64
20.	= Susdal.	Hr. Graf Scheremetew.	1745	Unbekannt.		
21.	= — —	= Ass. Gontscharow	1747	8,000	Unb.	350
22.	= — —	= Danilo Serskoi	—	Unbek.	60	599
23.	= Räsan	= Gerassim Ipantiew	1762	11,000	51	142
24.	= Saraisk	= Michailo Gussätnikow	1743	48,000	93	695
25.	= Pronsk	= Peter Chlebnikow	1752	109,492	200	1,069
26.	= Kaluga	= Iwan Turubaew	1740	1,250	126	244
27.	= — —	= Peter Scherschnew	1740	6,650	80	113
28.	= — —	= Filip Grigorow	1763	2,000	24	40
29.	= — —	Fr. Daria Iwanowa	1762	5,000	70	212
30.	= Serpeisk.	Hr. Gawrilo Glinkow	1762	1,000	10	18
31.	= — —	= Semen Bogdanow	1761	8,500	38	85
32.	In Peremäschl	= Staatsrath Dawidow	1751	2,000	20	42
33.	= — —	= Peter Batoschew	1746	23,600	144	307
34.	= — —	= Alexei Demidow	1752	42,000	55	472

35. In

*) Die feinste und beste russische Leinwand, die es mit der schlesischen und warensdorfer aufnehmen kann, kömmt aus der archangelschen Statth. und wird gorodskoe Polotno genannt; sie ist auch so breit wie die ausländische, aber bey weitem nicht so schön gebleicht und appretirt. Sonst wird auch in mehr andern Gegenden z. B. in Liskowa an der Wolga, ziemlich feine Leinwand von der Bauerschaft gemacht, aber kaum ½ Arsch. breit, obgleich Peter I. schon 1718 befohlen hatte, daß alle Leinwand so breit, wie die ausländische gewebt werden sollte. — 1674 hat die Ausfuhr der russischen Leinwand etwa 30,000 Arsch. (Kilburger v. russ. Handel) im Jahr 1784 aber an allerley Sorten weit über 3 Mill. Arsch. und von 1758 bis 1778 in 20 Jahren 260,909,180¾ Arschinen betragen.

**) Doch soll eine Batistmanufaktur in Jamburg seyn, die auf Kosten der Krone angelegt worden. Sie braucht einheimischen Flachs, und die Proben, die ich davon gesehen, sagt Hr. Albaum, waren dem besten niederländischen Batiste gleich; es hält aber erstaunlich schwer, den Mägden und Weibern das feine Spinnen anzugewöhnen. Die bis itzt dort verfertigten Stücke sind nur vom Hofe verbraucht, nicht verkauft worden.

†) Sind zugeschriebene Kronsbauern; die freywilligen sind nicht angegeben.

XXX. Tuch- und Zeugmanufakturen.

Rußland hat ihrer, wie folgendes Verzeichniß ausweisen wird, sehr viele; der größte Theil dieser Manufakturen aber liefert nur grobes Soldaten- und anderes Laken aus einheimischer Wolle *). Die Kronsmanufaktur in Jamburg aber, und eine andere auf den Gütern des Fürsten **Potemkin**, verfertigen auch feine Tücher, meistentheils aus spanischer Wolle **) †).

No.	Ort.	Eigenthümer.	Jahr der Anlage.	Kapital.	Stühle.	Arbeiter.
1.	Moskau	Hr. Wassilei Surowschikow	1720	13,392	22	545
2.	— — —	= Iwan Schurowlew	1736	15,000	12	95
3.	— — —	= Alexei Iwanow	1756	30,700	25	453
4.	— — —	= Semen Babkin	1756	5000	6	30
5.	— — —	= Grigori Serikow	1735	15,000	24	82
6.	— — —	= Michailo Ptschobkin	1760	44,576	20	128
7.	— — —	= Stepan Kalúnin	1769	12,000	25	212
8.	— — —	= Fedor Wassiliew	1759	18,000	38	Unb.
9.	— — —	= Peremúschlow	1754	18,500	40	Unb.
10.	— — —	= Grundt	1754	30,000	Unbekannt.	
11.	— — —	Fürst Jussupow	1756	10,000	10	40
12.	— — —	Hr. Iwan Kuschaschnikow	1752	5,500	8	2
13.	— — —	= Graf Jaguschinskoi	1761	40,000	46	304
14.	— — —	= Oberst Plachow	1761	10,500	35	367
15.	— — —	= Assess. Kosma Watthweew	1757	17,500	20	144
16.	— — —	= Stepan Wolodimerow	1736	28,529	60	Unbek.
17.	Ruskischer Kreis	= Hofr. Alexei Gräsnow	1762	50,000	50	Unbek.
18.	— — —	= Fürst Chobanskoi	1761	200,000	200	2250
19.	Dmitrewsk	= Oberst Samarin	1755	40,000	34	113
20.	Kolomenskischer Kreis	= Fürst Schachowskoi	1753	25,514	20	223
21.	Dmitrewskischer Kreis	= Mathwei Sinowiew	1761	30,049	58	361
22.	Kolomna	= Iwan Meschtschaninow	1767	35,400	52	490
23.	Serpuchow	= Wassilei Wawilow	1764	30,000	20	200
24.	Pereslawl Saleisk	= Fürst Chawonskoi	1757	20,000	20	229

25. Tula

*) Es sind bereits Jahrhunderte, seitdem die Tuchmanufakturen in Rußland eingeführt sind, denn la chronique, sagt **Leveque**, dit nommement qu'on pilla les fabriques de draps à Moscou en 1382 par les Tatares. (Hist. de Ruff. T. II. p. 227). — Gleichwohl werden noch jährlich für mehr als 2 Millionen Rubel feine Tücher und Zeuge eingeführt.

) Die Tuchmanufaktur in Jamburg ist bald nach dem Regierungsantritt Catharina II. unter der Direction eines Hrn. de Vaiier für Rechnung der Krone angelegt worden. Sie hatte sonst 36 Stühle und über 600 Arbeiter. Vermöge einer bey den Weberstühlen angebrachten Maschine arbeitet bey jedem Stuhle nur ein Mann. Die Tücher wurden in St. Petersburg für einen verhältnißmäßig geringern Preis verkauft. Das Generaldirektorium über diese und alle andere Manufakturen in Jamburg hatten ehedem Se. Exc. der Hr. Oberhofmeister von **Jelagin. Itzt aber stehen solche unter dem St. Petersburgischen Cammeralhofe. — In **Krasnoje-Selo** (30 W. von Petersburg) ist noch eine Tuchmanufaktur, welche einigen Engländern gehört.

†) Im Orenburgischen und in Kasan wird auch etwas Tuch aus Ziegenwolle gemacht; denn im März, wenn die Ziegen ihr Winterhaar zu wechseln anfangen, kämmt man sie mit großen hölzernen Kämmen, wodurch man eine Wolle erhält, die ihnen bisher zum Winterpelz gedient hat, und die so fein ist, daß sie der Biberwolle nichts nachgiebt. Die Haare aber müssen sorgfältig ausgelesen werden. Man kämmt sie alsdenn auf Spinnkämmen und zieht die feine Wolle mit den Fingern heraus; welches aber bey einem großen Vorrath mit guten dazu eingerichteten Kämmen vortheilhafter geschehen kann. Die herausgezogene Wolle legt man Lagenweise auf einander, wickelt sie lose auf, und wird wie andere feine Wolle auf Spindeln gesponnen. Die Heede wird besonders gesponnen, woraus Mützen, Strümpfe ꝛc. gemacht werden können. Das Gespinnst der feinen Wolle aber wird zu Tuch verwebt, das so schön und so fein anzufühlen ist, wie das aus Vigogne-Wolle; auch kann sie zu Hüten verwendet werden, die so fein wie von ächtem Kastor ausfällt. Die natürliche Farbe dieser Wolle ist mehr oder weniger weißlich und falb; sie nimmt aber alle Farben an. Nur ist die Einsammlung dieser Wolle etwas beschwerlich, und von 100 Ziegen erhält man nicht viel über 20 Pfund.

No.	Ort.	Eigenthümer.	Jahr der Anlage.	Kapital.	Stühle.	Arbeiter.
25.	Tula	Hr. Hofr. Iwan Maßlow	1766	Unbekannt.		
26.	Alexenskischer Kreis	= Stephan Ladischenskoi	1767	3500	10	73
27.	Kaschinsk	= Lieut. Josif Koschin	1757	20,000	30	272
28.	Lebedinsk	= Kap. Iwan Koschin	1775	30,000	60	589
29.	Woronesch	= Iwan Gardenin	1726	50,000	86	Unbek.
30.	Tambow und Woronesch	= Jakob Tulinin	1726	150,000	268	2504
31.	Woronesch. Dist.	= Dmitri Gardenin	1726	35,000	80	435
32.	— — —	= Jakob Gardenin	1726	45,000	60	632
33.	Woronesch	= Michailo Olessow	1754	10,000	55	69
34.	— — —	= Iwan Postowalow	1754	25,000	40	157
35.	— — —	= Wassilei Postawalow	1739	8000	16	120
36.	— — —	= Michailo Sacharow	1758	14,500	30	Unbek.
37.	— — —	= Alexander Grekow	1767	20,000	20	356
38.	Tambow. Dist.	= Michailo Olessow	1754	15,000	50	Unbek.
39.	Kaslowsk. Kr.	= Iwan Peremüschlew	1762	12,000	5	Unbek.
40.	Putülowsk. Kr.	= Assess. Kosma Mathweew	1719	73,500	116	1379
41.	Orel	= Nikolai Kusnezow	1761	5000	6	43
42.	Kleinrußland	= Fürst Jussupof	1742	65,000	52	756
43.	Kasan *)	= Iwan Drebels Erben	1724	40,000	96	1128
44.	Simbirsk. Distrikt	Fürstin Gollizin	1775	10,000	100	358
45.	Pensa	Hr. Major Platon Orlow	1764	6315	10	80
46.	Alatorskischer Kreis	= General Lewaschow	1754	15,000	20	117
47.	Stawropolsk. Kr.	= Fürst Trubezkoi	1766	1000	5	19
48.	Saltowsk. Kr.	= Gräf Hendrikow	1759	60,000	24	348
49.	Maichailow. Kreis	= Alexander Glebow	1772	30,000	50	Unbek.
50.	— — —	= Nikita Kamünin	1772	20,000	100	454
51.	Schatzk	= Gardemajor Alexander Guriew	1773	18,000	125	1700
52.	Borowskischer Kr.	= Fürst Schtscherbatow	1774	2000	12	21
53.	Susdal	= Wassilei Subow	1774	20,000	30	314
54.	— — —	= Major Okulow	1775	20,000	20	408
55.	Jlezkischer Kr.	= Kap. Fedor Griboew	1776	10,000	30	380
56.	Borowsk. Kr.	= Major Peter Sagreskoi	1773	1000	10	50

*) Diese Manufaktur macht unter andern auch ein feines starkes Halbtuch von Cameelwolle, dem man die natürliche Farbe läßt. Ausführlichere Nachricht davon giebt Hr. Prof. Georgi in seiner Reise, Th. II. S. 817.

möge einer neuerlichen Verordnung ein freyes Gewerbe, welches jedermann treiben darf, und zweifelsohne gieng dabey die Absicht der weisen Monarchin dahin, mit mehrerer Verbreitung dieser Kunst auch die Liebe zu den Wissenschaften mehr anzufeuern; aber — — —

(S. Beylagen von XXV. bis XXVIII.).

XXIX. Posamentierkunst.

In St. Petersburg sind einige Manufakturen, wo dieses Gewerbe im Großen getrieben wird, als:

No.	Ort.	Eigenthümer.	Jahr der Anlage.	Kapital.	Arbeiter.
1.	In St. Petersburg.	Hr. Semen Rogowikows Erben.	1745	63000	Unbekannt.
2.	— —	= Iwan Milätin.	1720	30200	
3.	— —	= Gawrilo Postuchow.	1767	1300	
4.	— —	= Condrati Schurakow.	1770	5000	
5.	— —	= Michailo Andreanow.	—	1000	

XXX. Tuch- und Zeugmanufakturen.

(S. Beylage).

XXXI. Wollentapetenmanufakturen.

Eine Kronsmanufaktur von Hautelissetapeten ist in St. Petersburg angelegt, die vortreffliche Tapeten liefert.

liefert *). Andere Wollentapeten werden anderwärts häufig, und auch in Sibirien bey **Tjumen** sehr hübsche nach persischer Art gemacht, wovon die Arsch. 2 bis 3 Rubel kostet.

XXXII. Huthmanufakturen.

Es giebt deren sehr viele, und eine Menge gemeiner Huthmacher; dennoch aber sind die feinern Hüthe noch von keiner besondern Güte. Die besten werden noch in St. Petersburg und Moskau gemacht. In dem Manufakturverzeichniß sind 10 Huthfabriken verschrieben, wovon die größte (in Smolensk.) 6080 Rubel Kapital angegeben hat. Es sind aber itzt in den beyden Hauptstädten viel größere im Gange. — Hieher gehört auch die **Filzmacherey**, die, vorzüglich in **Sibirien**, stark betrieben wird. Die **Tataren** und **Baschkiren** ꝛc. sind hierin sehr geschickt. Sie machen so große Filze (Woiloken) daß oft der Boden eines ganzen Zimmers damit bedeckt werden kann **).

XXXIII. Leder-

*) Diese **Haute- und Basselisse-Manufaktur** hat vor einigen Jahren das Bildniß des Königs Ludwigs XIV. und eine Folge von Bildnissen der russischen Regenten verfertiget, die alle Kenner bewundern. — Dergleichen Manufakturen sind auch auf den woronzowischen Güthern in der pensischen Statth.

) Dergleichen Filze werden viele ausgeführt. Schon zu **Kilburgers Zeiten sind in Archangel in einem Jahre über 168,500 Arsch. ausgegangen. Die besten Filze sind damals in **Kaluga** ꝛc. gemacht worden.

XXXIII. Ledermanufakturen.

Kein Gewerbe ist in Rußland so alt, und so ausgebreitet, wie dieses. Die vortrefflichen Juften, welche Rußland eigen sind, sind zur Genüge bekannt. Auch versteht man mehr andere Ledersorten von besonderer Güte zu verfertigen. Die vorzüglichsten Manufakturen dieser Art, welche beym Kollegio verschrieben waren, sind folgende:

No.	Ort	Eigenthümer.	Jahr der Anlage.	Kapital.	Arbeiter.
1.	In Moskau.	Hr. Michailo Stulow.	1757	3215 R.	15
2.	= Alatrowsk. Kreise.	= Iwan Piwowarow.	1721	15000 =	117
3.	= Moskau.	= Timofei Schekolutin.	1753	3000 =	5
4.	= St. Petersburg.	= Assess. Sawa Jakoblew.	1744	50000 =	Unb.
5.	= — —	= Semen Galaktionow.	1755	7200 =	
6.	= — —	= Johann Keßner.	1755	15000 =	Unb.
7.	= — —	= Georg Heßler.	1760	6000 =	Unb.
8.	= — —	= Michailo Chalesow.	1762	10000 =	Unb.

Es

Es giebt aber noch viele andere, vorzüglich in Sibirien. Das Hauptprodukt der hiesigen Gerbereyen sind, wie gesagt, die **Juften** *). Bey derselben Bereitung verfährt man auf folgende Art: Die rohen Rinderhäute werden zuerst in fließendem Wasser oder in großen, zu dem Ende in die Erde gegrabenen Kufen voll Wasser, zum Durchnetzen, eine ganze Woche, im Sommer aber nicht so lange, gelassen. Man nimmt sie in dieser Zeit täglich aus dem Wasser und bricht sie auf einer ordentlichen hölzernen Brechbank oder Breche. Wenn sie so lange durchgeweicht sind, so bringt man sie in eine Lauge. Man rührt nämlich in andern Kufen, welche gleichfalls eingegraben und unter Dach befindlich sind, gute Asche, 2 Theile, mit 1 Theil ungelöschtem Kalk, in siedenden Wasser an, und senkt die nassen Häute in diese Lauge auf einen Rost, welcher an Stricken schwebt, und also auf und niedergelassen werden kann. In diesen Aschenkufen liegen die Häute wieder ungefähr eine Woche, doch bey warmer Witterung weniger, in kaltem auch wohl länger. Das Zeichen, wenn sie lange genug in der Lauge gewesen sind, ist, daß man das Haar ohne Mühe mit der Hand ausrupfen kann, so daß nichts zurückbleibt. Sind die Häute nach Verfließung einer Woche noch nicht so weit, so thut man noch frische Asche in die Lauge, und senkt die Felle wieder darein. Wenn aber endlich das Haar los genug ist,

*) Die vornehmsten Oerter, wo nächst **Moskau** und **Petersburg**, die meisten Juften bereitet werden, sind: **Arsamas, Kostroma, Jaroslaw, Pleskow, Kasan, Wologda, Nischegorod, Wolodimer, Katrinenburg** u. s. w.

ist, so nimmt man die Häute völlig aus der Lauge und schabt alles Haar, auf Klötzen oder einer Streckbank, vermittelst stumpfer, mit zwey Handgriffen versehener Schabeisen rein. Die Haare werden rein gewaschen, und zum häuslichen Gebrauch verkauft. Die vom Haar völlig gereinigte Häute hängt man in Kufen voll reinen Wassers oder in fließend Wasser auf, und läßt sie darin drey Tage, schwenkt sie auch fleißig hin und her, um sie von Asche und Lauge zu säubern; darnach hängt man sie auf und läßt sie abtriefen. Nunmehr müssen die Häute an der Fleischseite beschabt werden. Dazu gebrauchen sie entweder obgedachtes Schabeisen, oder andere, in verschiedenem Grade schärfere. Nach dieser Behandlung werden die Häute getreten; die kleinern jungen Rindshäute aber bekommen eine Bereitung, welche die Juftengerber in den mittleren Städten des Reichs, die sich derselben am meisten bedienen, **Rakscha** nennen. Diese Bereitung wird mit trockenen weissen Hund-Excrementen gegeben, die man in siedendem Wasser zergehen läßt und auf hundert Häute etwa 4 Eymer voll Excremente rechnet. Wenn hiebey nicht die rechte Proportion mit dem Wasser getroffen wird, so verderben die Häute in dieser Jauche, deren Endzweck die völlige Befreyung der Felle von den darin haftenden Laugensalzen zu seyn scheint. Die Häute werden zweymal 24 Stunden liegen gelassen. Man rührt diesen Sauerbrey von Habermehl mit warmen Wasser an, und thut auf drey Oßmik oder Achtel Tschetwerik Mehl, drey bis vier Eymer Hefen, die von dem gemeinen säuerlichen Quaß oder Schempertrank, welchen

sich

sich das Volk aus Mehl und etwas Malz braut, übrig bleiben, in den dünnen Brey, damit selbiger mit den Häuten schnell sauern möge. Auf zehen Häute pflegen die Gerber gemeiniglich vierzig Pfund Mehl zu rechnen *).

Nachdem die Häute gesäuert haben, welches auch in großen Kufen geschieht, läßt man sie in andern Kufen zwey oder drey Tage in einem starken Lohesaft (Sok), der aus dem mit guter Gerberlohe scharf abgekochten Wasser besteht, liegen und wohl durchziehen. Erst nach diesem bringt man sie recht auf die Lohe. In den Lohekufen, in welchen oft einige hundert Häute Platz haben, wird halb Wasser und halb Lohesaft oder mit Lohe abgekochtes Wasser gegossen, ein Rost an Stricken hineingehängt, und eine Haut nach der andern darüber wohl ausgebreitet, mit guter feingestampfter Lohe dicht bestreut, und der Rost immer tiefer in die Kufe gelassen, bis dieselbe beynahe voll ist; doch so, daß der Lohsaft über die Häute steht, welche dann noch darüber mit Lohe beschüttet werden. In dieser Lohe läßt man die Häute eine Woche lang, die von grossen Thieren aber auch länger. Wenn sie herauskommen, so werden sie gewaschen und getreten, welches zwey Arbeiter in einem Sommertage wohl mit dreyhundert Häuten verrichten können. Den nächsten Tag legt man sie auf die vorbeschriebene Art, in frische Lohe. Und so bekommen sie überhaupt viermal nach einander frische Lohe und werden

*) Eine umständliche Nachricht von der Juftengerberey in **Murom** (die mit obiger Beschreibung in der Hauptsache übereinkömmt,) hat Hr. Hofr. Lepechin gegeben. (Tagebuch seiner Reise, Th. I. S. 24.,) und von der Gerberey der **Baschkiren**, (Th. II. S. 24).

werden jedesmal rein gespült. In der letzten Lohe liegen sie wohl drey Wochen oder länger, und dann werden sie endlich zum letztenmal gewaschen, aufgehängt, und wenn sie etwas abgetrocknet sind, denjenigen Gesellen übergeben, welche in besondern Werkstätten das Färben, Aufputzen und Einschmieren der Juften besorgen, und die Waare fertig liefern. Es ist anzumerken, daß die russischen Juftengerber sich der Eichenlohe selten und nicht gern bedienen. Die gesuchteste und beste Lohe ist die von den sogenannten Tschernotal, wie sie es nennen, oder Schwarzweiden, und auch wohl von andern strauchenden Weiden abgeschälte junge Rinde, welche von den Bauern gesammelt, in Bündeln getrocknet, und Fuderweise zu Markte gebracht wird. Auf zehen Häute rechnen die Gerber auf anderthalb aufgesetzte Faden solcher in Bündel gebundener Weidenrinde, durch alle Lohen. Man muß aber nicht glauben, daß hierauf die Güte der russischen Juften beruhe; denn in Sibirien, wo keine Eichen, und wenig große Weiden sind, pflegt man Juften mit bloßer Birkenrinde zu gerben, die nicht viel schlechter, als die russischen sind. Die Rinde wird theils auf schlechten Lohmühlen, die von Pferden oder vom Wasser getrieben werden, klein gemacht; theils lassen die Gerber selbe in manchen Städten, wo keine Mühlen sind, mit überflüßigen Kosten und Arbeit in hölzernen Mörseln oder ausgehöhlten Klötzen mit Stempeln, die fast wie in Lohmühlen beschlagen sind, von Taglöhnern zerstampfen. — Das Färben der Juften geschieht auf zweyerley Art und in zweyerley Farben. Die gemeinste und natürlichste Gewohnheit den Häuten die

Farbe zu geben, ist, daß man sie noch feucht, mit der Haarseite einwärts, am Rande herum mit starkem Bast oder Riemchen zusammennäht, in den dadurch entstehenden Sack die Farbe schüttet, den Sack wohl rüttelt, und die überflüßige Farbe auslaufen läßt, worauf man die Häute trocknet. Von dieser Art zu färben scheint es zu kommen, daß man die Justen im Handel paarweise zu nehmen und zu nennen pflegt. Das andere Verfahren, wobey Mühe, Zeit und Farbe erspart und der Rand der Häute ganz erhalten wird, ist folgendes: Man hängt jede Haut auf einen Bock, über einem langen Troge auf, so daß sich die Haarseite, welche gefärbt werden muß, auswärts zeigt, und übergießt sie darauf aus dem Farbekessel mit Farbe, bis die ganze Haut gefärbt ist. Die zwey Farben, welche man den Justen giebt, sind die rothe und schwarze. Die rothe Farbe wird also bereitet: Man läßt Brasilienholz (Sandal) auf der Stampfmühle oder mit Handstempeln so fein wie die Lohe zerstoßen und kocht es in Kesseln. Die Häute werden vor der Farbe mit Alaunwasser getränkt. Man rechnet auf jede kleine Justenhaut ein halbes, und auf eine große ein ganzes Pfund Farbeholz. Letztere aber werden meist schwarz gefärbt. Auf die rothen Justen ist zu hundert Stück vier Pfund Alaun hinlänglich. Zur schwarzen Farbe gebraucht man ebenfalls das Brasilienholz; man löset aber in der rothen Farbe auf hundert Häute drey Pfund guten Eisenvitriol auf. Nach der ersten Farbe werden die Häute getrocknet und darnach auf Tischen nochmals mit ähnlicher Farbe angestrichen und aufgerollt, damit sich die Farbe recht einziehen kann.

kann. Bisweilen geschieht dieses Nachfärben, um die Farbe zu erhöhen, noch zum drittenmal. Wenn dann die Häute ziemlich trocken geworden, wobey man sie, damit die Farbe nicht verbleicht, mit der Fleischseite auswärts hängt, so werden die Juften noch etwas feucht, auf Tischen, die einen Rand haben, eingeschmiert. Es ist eine Zeit gewesen, da höheren Orts befohlen war, nichts als Delfin- und Seehundsfett zum Einschmieren zu gebrauchen; davon aber werden die Juften spröder, und haben nicht den Juftengeruch, welchen die Ausländer schätzen, wenn nicht das in Rußland bereitete Birkentheer (Deggot) wenigstens darunter gemischt wird. Itzt wird nur dieses Birkentheer allein zum Einschmieren genommen. Nach diesem reinigt man die Häute vom gröbsten, und giebt sie ins Putzhaus, wo geübte Arbeiter zuerst mit Schabeisen, die zwey Handhaben und eine überaus scharfe, abwärts umgelegte Schneide haben, über eine Streckbank oder Schrägbalken an der Fleischseite jede Haut also beschaben, daß ein ganzes dünnes Leder, mit allen Unreinigkeiten, davon abgeht, und die reine glatte Fläche davon übrig bleibt. Die Schärfe der Schabeisen wird dabey mit einem glatten Stahl umgelegt erhalten. Die also reingeschabten Juften nehmen andere Arbeiter auf große reine Werktafeln, sprengen sie, an der Fleischseite, mit einem feinen Staubregen von frischen Wasser aus dem Munde ein, und legen sie aufgerollt etwas zum Durchfeuchten hin. Darauf wird eine Haut nach der andern vorgenommen, zusammengefalten, und mit den Händen auf der Tafel in allen Richtungen durchgewürkt und gemangelt,

gelt, um sie weich zu machen. Endlich nimmt man ein Mangelholz, welches wie eine Handstrigel gestaltet ist, und lauter scharfe Quereisen hat, mittelst des daran befestigten Riemens, wie eine Kartätsche auf die Hand, faltet die Häute, mit der Haarseite auswärts gekehrt, zusammen und mangelt sie mit diesem Holz übers Kreuz, wovon sich die gegitterten Streifen auf der ganzen Fläche der Juften erzeugen *). Einige würken die Häute mit den Händen zuerst trocken, und besprengen sie erst beym Durchmangeln mit dem Strigelholz. Zuletzt werden noch diejenigen Häute, welche sich zu steif anfühlen lassen, mehr oder weniger mit Leinöl eingesprengt und also in den Handel geliefert. (**Pallas**, Pet. Journ. 1782, B. I. S. 61).

Eine andere Gerberey von Wichtigkeit ist das Saffianmachen, welches in mehrern Städten des Reichs, sonderlich aber in **Astrachan** stark betrieben wird, und wobey man auf diese Art verfährt: Die Saffiane werden zwar in Astrachan auch auf dreyerley Farben, nämlich **roth**, **gelb** und **schwarz** gefärbt, allein nur in den ersten beyden Farben, und sonderlich in der rothen ist die astrachansche Saffianarbeit berühmt, und übertrift nebst der türkschen die übrigen alle. Hingegen sind die schwarzen Saffiane, welche dort verfertigt werden, nicht besser, als die in Kasan, oder sonst in Rußland verarbeitete, und

man

*) Andere glauben, diese rautenförmigen Eindrücke geschähen durch einen stählernen Cylinder, der 1 Schuh in der Länge und 3 Zoll im Diameter hat, der mit einer Menge Dräthe fest umwunden, und mit 3 bis 400 Pfunden beschwert wird. (v. **Beausobre** Finanzw. Th. I. S. 246).

man macht dergleichen in Astrachan um dieser Ursach willen auch nicht mehr, als zum Verkauf in der Stadt nöthig ist; dahingegen von rothen und gelben Saffianen eine Menge nach Rußland und außer Landes verführt, auch im asiatischen Handel vertrieben wird.

Man nimmt zum Saffianmachen keine andere als Bock- und Ziegenfelle, und die Bereitung ist für jede der obgedachten beyden beliebten Farben etwas verschieden; die rothen Saffiane erfordern mehr Arbeit und Kosten, als die gelben; daher sind selbige auch theurer im Preise. Die Behandlung der rothen Saffiane ist gemeiniglich nach der Reihe folgende: Die rohen Häute werden zuerst in große Kufen gelegt und mit Flußwasser übergossen, womit man selbige drey oder viermal 24 Stunden aufweichen läßt. Dann nimmt man sie heraus, läßt das Wasser von jedem Felle abtriefen und ausdrücken, und beschabt darauf eins nach dem andern auf der Streckbank mit Schabeisen (Uraki) ganz gelinde an der Fleischseite, um die gröbsten Unreinigkeiten zwar wegzunehmen, vornehmlich aber um die Haut zu öffnen und zu der nachfolgenden Bereitung geschickter zu machen.

Ferner sucht man nun das Haar rein herunter zu bringen, welches hauptsächlich vermittelst des Kalkes erhalten wird. Man rührt auf hundert Häute etwa einen halben Scheffel ungelöschten Kalk in Kufen mit Flußwasser an, und legt die Häute dergestalt hinein, daß der Kalk über alle so viel möglich gleich vertheilt wird. Die astrachanischen Tartarn lassen die Häute in dieser Kalklauge oft drey Wochen liegen; es ist aber auch bekannt, daß ihre

Saffiane davon so spröde und brüchig und ganz verbrannt sind, daß sie zu nichts taugen, und nur einen unerfahrnen Käufer betrügen können. Hierauf nimmt man die Häute heraus, schwemmt sie und schabt das losgewordene Haar mit Schabhölzern vorsichtig herunter. Es geschieht oft, daß von der ersten Kalklauge die Haare nicht rein losgehen, sondern noch viele zarte Stoppeln und Härchen zurückbleiben. Alsdenn müssen die Häute in eine frische Kalklauge und oft bis zwey Wochen darin liegen, da denn alles Haar ausgeht, und die Haarseite der Häute ein reines und sehr weisses Ansehen bekömmt, die Substanz derselben aber ist alsdann auch sehr mürbe und die Saffiane haben, wegen dieser Kalkbeize, gegen andere Lederarten sehr wenig Dauerhaftigkeit.

Das Mittel nun, um den Kalk wieder aus den Häuten heraus zu bringen, ist die zweyte Behandlung mit Hunde-Exkrementen oder weissen Enzian, welcher zu diesem Endzweck fleißig aufgesammelt wird. Man zerstößt diese Exkremente, thut sie in eine enge nicht gar große Kufe, gießt warmes Wasser darauf, rührt die Masse wohl durch, und packt die gesäuberten Häute damit in eine andere Kufe, so, daß man den zerlassenen Hundemist über jede Haut einstreut und ausbreitet. Mit diesem Ingredienz müssen die Häute nur 24 Stunden, oder, wenn die Quantität von Exkrementen nicht zu reichlich gewesen, noch etwas länger liegen. Die Proportion kann man hiebey nicht genau bestimmen; denn die Saffianmacher richten sich mehrentheils nur nach dem Augenmaaß, und beobachten nur, daß das Wasser recht dick und trübe, und folg-

lich

lich scharf genug sey. Die Häute kommen aus dieser Beize viel weicher und dünner, als sie waren, und sind nun von der Kraft des Kalkes befreyt; man muß aber auch die Beize unverzüglich heraus zu bringen suchen, damit die Häute nicht davon noch mehr, als vom Kalk verderben. Die Meisten sehen auch fleißig darauf, daß die Häute in der letzten Beize nicht zu lange liegen bleiben, welches sie aus dem Ansehen, der Verdünnung und Geschmeidigkeit derselben beurtheilen. Sobald die Häute daraus gehoben werden, preßt man die unreine Feuchtigkeit mit Fleiß und recht kräftig aus, und legt selbige ohne Zeitverlust in eine Kufe, worinnen Weizenkleyen zu einem ziemlich dicken Brey mit warmen Wasser angerührt worden sind, darin liegen sie wieder etwa dreymal 24 Stunden, wodurch alle vorige Untugenden völlig ausgesogen sind und die Substanz der Häute weicher wird und aufquillt. — Alle diese Umstände dienen gewissermaßen zu nichts, als das Haar recht rein von den Fellen herunter zu bringen.

Nun folgt die eigentliche Bereitung der aus dem Weizenbrey genommenen Häute. Diese wird denselben hauptsächlich mit Honig gegeben. Auf achtzig Häute nimmt man ohngefähr 25 Pfund rohen Honig, kocht denselben in einem Kessel, gießt so viel Wasser dazu als zur gehörigen Consistenz nöthig ist, und rührt ihn eine geraume Zeit über dem Feuer siedend. Darauf läßt man den Kessel so lange kühlen, bis man die Hand, doch nur eben, eintauchen kann, und gießt darauf das noch heisse Honigkochsel auf die einzeln in kleine Tröge vertheilten Häute zu einzeln Kellen aus, da denn diese das Honigkochsel rein auf-

 saugen.

saugen. Wenn alle Häute mit diesem Kochsel gehörig eingetränkt sind, so packt man sie in eine trockene Kuse dicht übereinander zusammen, legt oben einen Boden und Gewicht darauf, und bedeckt die ganze Kufe oben mit Filzdecken, Teppichen oder Pelzen, damit der Dunst bey der Gährung nicht verfliegen könne. Und so müssen die Häute abermals dreymal 24 Stunden lang gähren. Dadurch bekommen sie den **Kern.** Aus der Honigkufe spült man selbige in lauwarmen Wasser rein, ringt sie so trocken wie möglich aus, und tränkt sie alsobald in einer mässig starken mit reinem Kochsalz verfertigten Lake oder Sole, worin man sie 5 bis 6 Tage lassen muß. Nach Verfliessung dieser Zeit werden die Häute aus dem Pöckel auf reinen Stangen ausgehängt, damit die Sole austriefen könne; denn es wird für schädlich gehalten, selbige mit den Händen auszudrücken. Und hiermit haben die Häute ihre ganze Bereitung empfangen, und können nun roth, aber nicht gelb, gefärbt werden; denn zu den gelben Saffianen ist, wie unten gesagt wird, die Bereitung anders beschaffen.

Den rothen Saffianen die Farbe zu geben, gebraucht man bloße **Cochenille**, oder wie die Tataren sie nennen, **Kirmiß**, und zwar auf folgende Weise: Man kocht zuerst eine Quantität von dem auf den trockenen astrachanischen Salzsteppen häufig wachsenden Kraut Salsola ericoides, auf Tatarisch **Tschagan** genannt. Auf etwa 4 russische Eymer Wasser thut man von diesem getrockneten Kraut etwas weniger als 1 Pfund, und läßt solches eine ganze Stunde sieden, wodurch das Wasser zwar eine dunkelgrünliche Farbe erhält, aber dem Geschmack nach keine

Schärfe

Schärfe verräth. Die Saffianmacher sehen auch nur dahin, daß das Wasser nicht zu sehr gefärbt sey, und auf den Nagel getropft nur eine kaum merkliche Grüne zeigt; und im Fall es zu viel von den Theilen der Farbe aufgenommen, schöpfen sie es aus und gießen frisch Wasser zu, womit das Kraut nochmals sieden muß, bis das Kochsel den rechten Grad der Saturation erhält. Alsdenn wird das Kraut mit einer Schaufel rein aus dem Kessel gehoben, und folglich die zuvor rein gepülverte Cochenille auf einen Kessel von vier russischen Eymern etwa zu ½ Pfund eingeschüttet, wohl umgerührt und frisch Feuer gegeben, wobey man denn wohl acht giebt, daß der rothe Schaum, welcher im Sieden auskömmt, nicht übersiede, daher man beständig etwas ausfüllt und wieder zugießt, um durch diese Kühlung das Uebersieden zu verhindern und den Schaum zu legen. Nach ohngefähr anderthalb Stunden Siedens, hat das Wasser eine starke Farbe bekommen; weil aber viel davon eingekocht ist, so füllt man den Kessel wieder mit dem rückständigen Dekokt des Krautes Tschagan auf, und kocht die also verdünnten Farben von neuem, bis man sieht, daß sich die Cochenille recht aufgelöset und die Farbe recht lebhaft geworden ist. Darauf wird auf den ganzen Kessel etwa zwey Loth zerstoßene und gebrannte Alaun in die Farbe geschüttet, womit man selbige nach ohngefähr einer Viertelstunde aufsieden läßt, und alsdenn das Feuer unter dem Kessel wegnimmt und nur etwas Gluth darunter läßt, damit die Farbe so viel Wärme behält, als die Hand nur eben vertragen kann. Und so nimmt man die zur Farbe bereiteten Häute zur Hand,

gießt die Farbe in Mulden kellenweise aus, faltet eine Haut nach der andern mit der Haarseite auswärts zusammen, und würkt sie in ihrer Portion Farbe so lange, bis sie alle färbende Theile einförmig eingesogen hat, und nur etwas von bleicher Feuchtigkeit übrig ist. Die also zum erstenmal gefärbten Leder werden gelinde ausgedrückt, einzeln über Stangen aufgehängt, und wenn man mit allem fertig ist, gleich zum zweytenmal vorgenommen, auf eben die Art mit Farbe eingetränkt, und diese Behandlung noch zum dritten- und viertenmal wiederholt; so daß jede Haut vier Kellen von der Farbe bekömmt. Aus der vierten Farbe werden die Häute nicht mehr ausgedrückt, sondern ganz naß über Stangen zum Auslüften hingehängt.

Nach der Farbe erst giebt man den Häuten noch eine Gerbe mit den Blättern des Gerberbäumchens (Rhus cotinus), den die Armenianer Belge nennen. Die zermalmten oder gestampften trocknen Blätter (welche die astrachanschen Saffianmacher vom Terek bekommen) werden in breiten Trögen zu einem dicken Brey mit Flußwasser angerührt und die gefärbten Häute also darein gelegt, daß sie ganz ausgebreitet darin zu liegen kommen, und zwischen einer jeden genugsam von der Blätterlohe bleibt, worauf man die übereinander geschichteten Häute mit blossen Füßen in die Tröge eintritt. In dieser Gerbe oder Säuerung (Qwaß), wie es die Arbeiter nennen, liegen die Saffiane 8 Tage und Nächte, doch so, daß um den andern Tag frische Lohe gegeben wird; so daß also vier Lohen nöthig sind.

Hier muß ich erinnern, daß einige Armenianer, welche Saffiane bereiten, zur vorzüglichen Güte der rothen Farbe ihrer Saffiane auf ½ Pfund Cochenille noch 2 Loth oder etwas mehr Orseille (oder Lüter oder Lötur, wie sie es nennen) in den Farbekessel gethan wissen wollen, welche man aber in Astrachan wegen des theuren Preises wegzulassen pflegt; daher denn auch die astrachanischen Saffiane von den türkischen an Schönheit der Farbe noch übertroffen werden. Zweytens ist zu wissen, daß statt der Blätter des Gerberbaums zerstoßne Galläpfel noch vor dienlicher gehalten werden, um den Saffianen die Gerbe zu geben. Dadurch soll die Farbe so dauerhaft werden, daß sie nicht eher, als mit dem Leder vergeht; wohingegen die mit dem Gerberbaum bereiteten Saffiane ziemlich bald zu verschießen anfangen. Allein die Galläpfel sind ebenfalls in Astrachan zu theuer, als daß sie von den Saffianmachern für gewöhnlich gebraucht werden könnten. Die kasanischen Tataren färben ihre Saffiane mit Rothholz und gerben sie mit Mehlbeerenstrauch (Uva ursi), das giebt aber die allerschlechtesten und sogleich verschießenden Saffiane. —

Wenn man die Saffiane aus der Gerbe hebt, so bleibt noch die letzte Arbeit übrig. Erst läßt man sie einige Zeit an der Luft trocknen, schabt sie darnach auf der Streckbank mit scharfen Schabeisen an der Fleischseite recht glatt und rein, wäscht sie ferner im fließenden Wasser, spannt ein jedes Fell gehörig mit Pflöcken am ganzen Rande herum aus, und läßt sie also trocken werden.

Darauf

Darauf müssen die Felle noch mit einem hölzernen Gniedel an der Haarseite geglättet werden, und zuletzt legt man sie auf einen dicken Filz, wo man mit einer eisernen Hechel, welche stumpfe Spitzen hat, diejenigen Grübchen auf eben dieser Seite eindrückt, welche die Saffiane gemeiniglich zu haben pflegen. Und so sind selbige zum Verkauf fertig, ohne daß man sie, wie in **Gmelins** Reise angeführt wird, mit Leinöl einschmieren sollte, welches sie unfehlbar verderben würde.

Die gelben Saffiane werden in Astrachan wenig gemacht, weil deren Debit viel geringer ist, und es giebt sehr wenig Saffianmacher, welche sich damit befassen mögen. Die Farbe, deren man sich dazu bedient, sind gewisse Beeren von einer Art Rhamnus (vielleicht lycioides), welche unter dem Namen **Uloscharr** aus Persien gebracht und das Pud von 6 bis 9 Rubel eingekauft zu werden pflegen. Die kasanischen Tataren färben ihre schlechten gelben Saffiane mit den Blumen der gelben Kamillen (Anthemis tinctoria), welche sie unter dem Namen **Sare Tschetschiak** (Gelbblume) einsammeln.

Bey Verfertigung der gelben Saffiane beobachtet man in **Astrachan** folgenden Unterschied in der Behandlung: 1) Man bedient sich des Honigs bey der Vorbereitung gar nicht; 2) Man bringt auch die Häute ganz und gar nicht in die Salzsole. 3) Anstatt der Honigbereitung und des Pökels aber, legt man die Häute vor der Farbe obgedachtermaßen in die Lohe von den Blättern des kislärschen Gerberbaums, und läßt sie darin 8 Tage lang beizen. 4) Die Farbe zu bereiten hat man das Kraut

Tschagan

Tschagan gar nicht nöthig, sondern man kocht in klarem Wasser die bloßen Beeren, wovon auf 4 russische Eymer Wasser ohngefähr 10 Pfund erfordert werden, und erhöht die Farbe nachher mit 3 Loth Alaun gegen jedes Pfund Beeren. Das Färben geschieht auf eben die Art, wie bey den rothen erzählt worden ist, und nach der Farbe dürfen die Saffiane nicht noch erst in die Gerberlohe gelegt werden, als welche sie schon vorher empfangen. Man hat nur nöthig sie rein zu kratzen, durchzuwürken, zu glätten und zu beputzen. Die gelben Saffiane pflegen in Astrachan nicht über 1 R. 20 Kop. zu gelten; die rothen aber steigen wegen der theuren Farbe bis auf 1 R. und 80 Kop. (Pallas, Pet. Jour. 6. B. 1778. S. 20.) *).

Der **Schagren**, welcher ebenfalls in **Astrachan**, größtentheils von Tataren und Armenianern, bereitet wird, ist auch eine sehr schätzbare Lederart, deren Verfertigung in den übrigen europäischen Ländern nicht im Gebrauche ist. Das Verfahren dabey ist folgendes:

Zu Verfertigung des **Schagrens** werden Pferde- und Eselshäute genommen; man kann aber eigentlich nur das hinterste Rückenstück davon gebrauchen, welches gleich über dem Schwanz fast in halb mondförmiger Gestalt etwa 1½ Arsch. nach der Quere über die Hüften lang, und auf eine kleine Arschin nach der Länge des Rückens breit, ausgeschnitten wird. Das Uebrige von den Pferdehäuten wird aus hinlänglicher Erfahrung zum Schagrenmachen für untüchtig gehalten und verworfen. Diese ausgeschnit-

tenen

*) Von den Saffiangerbereyen in **Kasan** S. **Georgi's** R. II. Th. S. 816.

tenen Rückenstücke legt man in eine mit reinem Wasser angefüllte Kufe, und läßt sie darin einige Tage nach einander liegen, bis sie recht durchgeweicht sind, und das Haar willig verlieren. Alsdenn nimmt man ein Fell nach dem andern aus der Kufe, breitet es über ein schräg an die Wand gelehntes Bret also aus, daß eine Ecke desselben über den Rand des Brets reicht und also eingeklemmt wird; und so schabt man mit einem stumpfen Schabeisen (Urak) die Haare mit dem Oberhäutchen herunter, und legt die gesäuberten Felle wieder in reines Wasser zum Weichen hin. Wenn man solchergestalt mit dem Abhaaren aller in Arbeit genommenen Felle fertig ist, so nimmt man selbige zum zweytenmal vor, breitet ein Stück nach dem andern auf erst beschriebene Art aus, kraßt auch die Fleischseite mit dem nämlichen Schabeisen, und säubert alle Felle nochmals an der Haarseite mit vielem Fleiß, so daß von der nun ganz weich gewordenen Haut nichts mehr als das reine faserichte Gewebe übrig bleibt, welches zum Pergament dient, aus dichten Lagen weisser markichter Fibern besteht, und wie etwa eine im Wasser aufgeweichte Schweinsblase aussieht. Nach dieser Zubereitung nimmt man sogleich gewisse Rahmen (**Pälzi**) zur Hand, welche aus einem geraden und einem halbzirkelförmig gebogenen Holze zusammengefügt sind, und also ungefähr die Gestalt der Felle selbst haben, die man in selbigen mit Schnüren, so platt und gleichförmig als möglich, ausspannet, auch während der Ausspreitung mit reinem Wasser unterweilen bespritzt, damit kein Theil derselben trocknen und eine ungleiche Ausspannung verursachen

chen könne. Eben so benetzt man sie auch wieder zuletzt, wenn alle vorräthige Felle ausgespannt sind, und trägt die ganz durchnetzten Felle in die Werkstube. Daselbst wird ein Rahmen nach dem andern platt auf dem Fußboden hingelegt, so daß die Fleischseite des darin eingespannten Felles nach unten zu gekehrt ist. Die andere Seite wird nun ganz dicht mit dem schwarzen, sehr glatten und harten Saamen einer Art von Gänsefuß (Chenopodium album.) den die Tataren Alabuta nennen, und der um die südliche Wolga bey Gehöften und Gärten häufig und fast mannshoch wächst, überschüttet, und damit diese einen stärkern Eindruck auf das Fell machen, so wird ein Filz darüber gebreitet, und der Saame mit Füssen eingetreten, wodurch sich denn derselbe in die ganz erweichte Haut tief einprägt. Ohne diesen Saamen abzuschütteln trägt man alsdenn die Rahmen wieder in die freye Luft, und lehnt sie zum Trocknen an eine Mauer oder Wand, also, daß die mit Saamen bedeckte Seite gegen die Wand sieht, und von der Sonne nicht beschienen werden kann. In dieser Lage müssen die ausgespannten Felle einige Tage nach einander an der Sonne trocknen, bis keine Spur von Feuchtigkeit in selbigen mehr vorhanden ist, und man sie aus dem Rahmen nehmen kann. Wenn man alsdenn die eingedrückten Saamen von der Haarseite abklopft, so erscheint selbige voll Grübchen und Rauhigkeiten, und hat diejenigen Eindrücke gewonnen, welche das Korn des Schagrens hervorbringen sollen, wenn die Kunst den Fellen erst noch die rechte Glättung oder Beschabung, und

die

die gleich zu erwähnende Lauge vor der Farbe gegeben hat.

Die Glättung geschieht auf einer Streckbank oder einem schrägen Bret, welches mit einem eisernen Häckchen versehen, und mit einigen dicken Filzen oder Woilocken von Schaafswolle überkleidet ist, worauf die trocknen Schagrenfelle weich zu liegen kommen. Man hängt selbige in der Mitte durch eins der Löcher, welche die Schnüre beym Ausspannen verursacht haben, an das Häckchen, und bevestigt an jedes Ende eine mit Gewicht oder mit einem Stein beschwerte Schnur, vermittelst welcher verhindert wird, daß das Fell, welches sich hin und her schieben läßt, doch nicht leicht aus der ihm gegebenen Lage kommen kann. Hierauf verrichtet man die Glättung oder Beraspelung nach einander mit zwey verschiedenen Werkzeugen: Das erste, dessen man sich hiezu bedient; wird von den Tataren Tokar genannt, und ist ein Eisen, welches an einem Ende wie ein Hacken gekrümmt und geschärft ist. Man kratzt damit die Oberfläche des Schagrens ziemlich scharf, um die schärfsten hervorragenden Rauhigkeiten wegzunehmen, welches wegen der hornartigen Härte des trocknen Felles nicht leicht, und wobey man zugleich vorsichtig seyn muß, um nicht die Eindrücke der Alabutasaamen gar zu tief wegzunehmen, welches zu besorgen seyn würde, wenn man das Eisen zu scharf anhalten wollte. Weil die Schärfe dieses Eisens sehr schmal ist, so wird der Schagren dadurch etwas ungleich, und also muß man hintendrein mit einem scharfen Schabeisen oder Urak zu Hülfe kommen, wodurch die ganze Oberflä-

che

che eine vollkommene Gleichförmigkeit erhält, und von dem Saamen nur ganz schwache Eindrücke übrig bleiben, gerade, wie man selbige zu haben wünscht. Nach allen diesen Arbeiten legt man den Schagren wieder ins Wasser, theils um ihm Geschmeidigkeit zu verschaffen, theils um dessen erhabenes Korn zum Vorschein zu bringen. Die Saamen nämlich haben in der Oberfläche des Felles Grübchen verursacht; die Zwischenräumchen dieser Grübchen haben durchs Glätten oder Beschaben ihre hervorragende Substanz verlohren, und nun quillen die zu Grübchen eingedrückt gewesenen Punkte, welche gar nichts von ihrer Substanz verlohren haben, über die beschabten Stellen hervor, und bilden also das Korn des Schagrens. Man läßt die Schagrenstücke zu dem Ende zweymal vier und zwanzig Stunden im Wasser aufweichen, und schwenkt sie hernach einigemal in einer starken und heißen Lauge, welche aus einer um Astrachan alkalescirenden Salzerde (Schora) durchs Kochen erhalten wird. Aus dieser Lauge werden die Felle warm auf einander gepackt, und also einige Stunden liegen gelassen, wodurch sie außerordentlich aufquellen und erweicht werden. Ferner läßt man sie 24 Stunden in einer mittelmäßig starken Sohle von Kochsalz liegen, wodurch selbige sehr weiß und schön, auch zu Annehmung einer beliebigen Farbe vorzüglich geschickt werden, die man ihnen dann auch, so bald sie aus der Lacke kommen, mitzutheilen eilet. Die gewöhnlichste Farbe, welche man dem feinen Schagren zu geben pflegt, ist die meergrüne als die beliebteste. Aber alle erfahrne Scha-

grenmacher wissen auch eine blaue, rothe und schwarze zu geben, ja auch weissen Schagren zu machen.

Zur grünen Farbe hat man weiter nichts als feine Kupferfeile und Salmiak nöthig. Man läßt nämlich so viel Salmiak in heißem Wasser schmelzen, als das Wasser nur annehmen will. Mit diesem Salmiakwasser bestreicht man die von der Sole noch feuchte Schagrenhäute an der ungekörnten Fleischseite, und wenn sie wohl durchnetzt sind, streut man eine dicke Lage von Kupferfeile darüber, schlägt die Haut doppelt zusammen, so daß die bestreute Seite inwendig zu liegen kömmt, rollt dann jede besonders in einen kleinen Filz oder Woilok auf, stoppelt alle diese Rollen ordentlich aufeinander, und beschwert sie zu oberst mit einem ansehnlichen und gleichförmig drückenden Gewicht, worunter man sie 24 Stunden lang liegen läßt. In dieser Zeit löset das Salmiakwasser genug Kupfertheilchen auf, um die Häute mit einer angenehmen meergrünen Farbe zu durchdringen; und obgleich selbige das erstemal noch nicht stark genug wird, so ist doch eine zweyte, mit Salmiakwasser genetzte Lage von Kupferstaub, womit die Felle noch 24 Stunden liegen müssen, hinlänglich, um sie vollkommen durchzufärben; da man sie denn nur noch gehörig säubern, ausbreiten und trocknen darf. Zur blauen Farbe auf Schagren bedient man sich blos des Indigs, welcher zu diesem Endzweck nicht so, wie bey den Seiden- und Baumwollenfärbern, zubereitet, sondern ganz ohne Knochen, nur durch fleißiges Rühren mit den übrigen Ingredienzen vermischt und aufgelößt wird. Man thut etwa 2 Pf. fein zerriebenen Indig in

den

den Kessel, gießt kaltes Flußwasser darauf, und rührt so lange, bis sich die Farbe aufzulösen anfängt. Alsdenn läßt man fünf Pfund zerstossenen Alakar, welches eine theils von kislärischen Armeniern, theils unreiner von Kalmücken gebrannte Art von Barilie oder rohem Sodesalz ist, darin auflösen, und setzt noch zwey Pfund Kalk und ein Pfund reinen Honig dazu, welches alles wohl durchgerührt, und einige Tage lang an die Sonne hingestellt wird, wobey man das Rühren auch noch öfters wiederholt. Die Schagrenfelle, welche man blau haben will, müssen nur in der natrösen Lauge (Schora) nicht aber in der Kochsalzlake genutzt worden seyn. Sie werden noch feucht zusammengefaltet, und am Rande herum mit der Fleischseite nach innen und die schagrinirte Haarseite auswärts gekehrt dicht zusammengenäht, worauf man sie nach der Ordnung erst dreymal in einen vorräthigen alten Farbekessel taucht, jedesmal die überflüßige Farbe ausdrückt; endlich aber alle in die frische Farbe bringt, welche nicht ausgepreßt werden muß, und womit man die Felle im Schatten zum Trocknen aufhängt, sie endlich reinigt, und an den Rändern beputzt und in Ordnung bringt. Zum schwarzen Schagren bedient man sich der Galläpfel und des Vitriols folgendermaßen: die von der Sole noch feuchten Felle werden dick mit feingepülverten Galläpfeln bestreut, zusammengefalten, und übereinander 24 Stunden lang hingelegt. Indessen wird eine neue Lauge von bitterm Erdsalz oder Schora gekocht, und heiß in kleine Tröge oder Mulden ausgegossen. In dieser Lauge wird jedes Fell einigemal geschwenkt, nochmals mit Galläpfel

 pulver

pulver bestreut, und wiederum eine Zeitlang auf Haufen gelegt, damit die Kraft der Galläpfel die Felle recht durchziehen möge, welche man alsdenn trocken werden läßt und ausklopft, um sie von den Galläpfeln zu reinigen. Wenn das geschehen ist, so werden die Felle an der Schagrenseite mit zerlassenem Hammelfett bestrichen, und etwas an die Sonne hingelegt, um sich mit dem Fett einzutränken. Die Schagrenmacher pflegen auch jedes Fell besonders aufzurollen, und mit den Händen gegen einen harten Gegenstand zu quetschen und zu pressen, um das Eindringen der Fetttheilchen zu befördern. Das Ueberflüßige wird mit einem stumpfen hölzernen Schaber wieder ausgekratzt. Wenn das geschehen ist, und die Felle noch etwas gelegen haben, läßt man eine genugsame Quantität Eisenvitriol in Wasser zergehen, bestreicht damit den Schagren an beyden Seiten, wodurch er gar bald eine schöne schwarze Farbe annimmt, und beputzt zum Beschluß die Ränder und andere fehlerhafte Stellen. Um weissen Schagren zu erhalten müssen die Felle zuerst mit einem scharfen Alaunwasser an der schagrinirten Seite eingetränkt werden. Wenn dieses eingesogen ist, so muß man das Fell auf beyden Seiten mit einem Teig aus Weizenmehl bestreichen und damit abtrocknen lassen; worauf man denn allen Teig wiederum mit Alaunwasser abwäscht, und die Felle an der Sonne völlig austrocknen läßt. Sobald sie trocken sind, schmiert man sie gelinde mit reinem, zerlassenen Hammelfett ein, läßt sie solches an der Sonne ansaugen, würkt und drückt sie auch mit den Händen, um dieses zu befördern. Darnach bevestigt man

man ein Fell nach dem andern auf der vorhin erwähnten Streckbank, begießt es mit warmen Wasser, und kratzt vermittelst stumpfer hölzerner Werkzeuge das überflüßige Fett aus, wobey das zugegossene warme Wasser behülflich ist. Solchergestalt erhält der Schagren eine ganz weisse Farbe, und darf schließlich nur noch beputzt werden. Man giebt aber diese weisse Farbe nicht sowohl, um den Schagren in diesem Zustande zu lassen, sondern hauptsächlich nur, um demselben eine schöne hochrothe Farbe zu geben, welche man ohne jene Vorbereitung nicht in solcher Vollkommenheit erzielen kann. Die zur rothen Farbe bestimmten Schagrene müssen aber nicht aus der natrösen Bittersalzlauge in die Salzsole gebracht, sondern erst vorgedachtermaßen weiß gemacht, darnach aber mit der Salzsole versehen werden, in welcher man sie von der Farbe ungefähr 24 Stunden oder weniger liegen läßt. Die Farbe wird aus Cochenille oder **Kirmiß**, wie es die Tartaren nennen, bereitet. Zuerst läßt man ungefähr 1 Pf. von dem getrockneten Kraut Tschagan, welches auf der Salzsteppe um Astrachan häufig, und eine Art Kali ist (Salsola ericoides) in einem Kessel, welcher etwa 4 gemeine Eymer Wasser hält, eine starke Stunde lang einkochen, wodurch das Wasser eine grünliche Farbe bekömmt. Das Kraut wird ferner herausgenommen, und etwa ½ Pf. geriebene Coschenille auf den Kessel gethan, womit obiges Kochsel noch eine gute Stunde sieden muß, und über dem Feuer fleißig gerührt wird, damit der Kessel nicht übersiede. Endlich setzt man noch zu 15 bis 20 Quentchen von dem Material, welches die Färber

Lütter (Orseille?) nennen hiezu, läßt die Farbe noch einigemal aufsieden, und nimmt darauf das Feuer unter dem Kessel weg. Dann werden die aus der Sole genommenen Felle in Mulden auseinander gelegt und bis viermal mit der Farbe übergossen, wobey man selbige mit den Händen einreibt, damit die Farbe sich gleichförmig ausbreiten und einziehen könne, auch selbige jedesmal auspreßt, da denn auch diese zum Trocknen und Putzen fertig sind, und viel theurer als die übrigen verkauft werden. (Pallas, Neue N. Beyt. B. I. 325.)

Die verschiedenen in Sibirien wohnenden Nationen haben in der Lederbereitung auch manche Handgriffe. Die **Kalmücken** z. B. gerben ihre Leder mit dem Ueberbleibsel von Milchbranntwein, oder mit saurer Milch; räuchern es etwas, und reiben es hernach mit geschabter Kreide weich. Am mühsamsten und künstlichsten bereiten sie ihre **ledernen Gefäße**, und verfahren dabey auf folgende Art: Die Häute werden, so wie sie aus dem Wasser kommen, an der Sonne hingebreitet, da denn die Weiber, welche damit umzugehen wissen, Stücken von der Figur, die zu dem verlangten Gefäße erforderlich ist, ausschneiden, und selbige mit Thiersehnen frisch zusammennähen, alsdann aber über einem Rauchfeuer wohl trocknen. Sie verfertigen auf diese Art nicht nur Gefäße von weiten Oefnungen, welchen sie während des Trocknens mit den Händen die Gestalt geben können, sondern auch bauchigte Schläuche und Sattelflaschen mit einem engen Halse, die sie, um die Gestalt zu erhalten, theils über dem Feuer unaufhörlich und mit vieler Geduld aufblasen,

theils

theils mit Sand oder Asche füllen und außenher mit allerley Strichen und Linien verzieren. Sie wissen sogar große lederne Theekannen mit engen Röhren, die zum Ausguß wie bey den unsrigen angebracht sind, ziemlich künstlich zu verfertigen. Um zu bewürken, daß das Leder weder vom kalten noch warmen Wasser erweicht werde, und also faule, so werden diese Geschirre noch weit stärker und länger geräuchert, welches einige Tage nach einander geschieht, wovon sie endlich so durchsichtig wie Horn und fast unvergänglich werden. Man hat Schläuche von 5 bis 6 Eymer. (Pallas Reise, B. I. S. 321.) *).

XXXIV. Wachsbleichen.

Was für eine große Menge Wachs jährlich im Reiche gewonnen wird ist bekannt; es sind aber wenig Anstalten

*) Sonst wird noch in Rußland an verschiedenen Orten allerhand gutes Leder bereitet, z B. so ist das moskowische weißgare Leder von Elendthieren, Hirschen, Rehen rc. sehr geschätzt. Das allerbeste aber soll das von Moschusthieren seyn. — Die vornehmsten Fellwerke, welche zu Pelzwerken weißgar gegerbt werden, sind: Meerlöwen (Wuschka) Meerbären (Morskoi-Kot) Meerottern (Morskoi Bober) rothe (weisse, blaue, Peßzi) Kreuz- und schwarze Füchse, Steppenfüchse (Korsaki) Luchse, Steinkatzen, blaue Hauskatzen, schwarze Katzen, Fischottern und kleine Ottern (Norka) Vielfrasse, Marder, Iltisse, Zobel, Hermelin, Schneewiesel, rothe Wiesel, weisse und graue Haasen, rothe und schwarze Hamster, Grauwerk oder graue Eichhörnchen, schwarze Eichhörnchen, gestreifte Eichhörnchen (Burunduki) Zieselmäuse, feine krause schwarze kirgisische Lämmerfelle (Baranki) krimmische graue Lämmerfelle u. a. m.

ten vorhanden, um das rohe Wachs zu bleichen. Das meiste wird roh ausgeführt, und zum Theil im Lande selbst verbraucht. Doch hat in Moskau Hr. Dmitri Andreew 1760 eine Wachsbleiche mit 5000 Rub. Kap. angelegt; und in Petersburg befindet sich eine auf Petrowskoi-Ostrow, und eine andere auf der petersburgischen Seite.

XXXV. Stellmacherey.

Ich führe dieses Gewerbe hier nur an, um zu erwähnen, daß es die Russen hierinn schon recht sehr weit gebracht haben; die große Menge allerhand Kutschen, welche in St. Petersburg, Moskau, Kasan, und selbst in Sibirien verfertiget werden, machen nicht wenig Parade. Was aber die Dauerhaftigkeit und die Feinheit der Arbeit selbst betrift, da wäre freylich noch vieles zu wünschen. Hingegen sind aber auch die russischen Stellmacherarbeiten immer wenigstens um den dritten Theil wohlfeiler als die, so in St. Petersburg oder Moskau von deutschen Meistern gemacht werden. Es fehlt den russischen Arbeiten auch gemeiniglich an feiner Lackirung, welche Kunst hier noch nicht sehr hoch gestiegen ist. — In Tobolsk macht man jedoch ganz artige lackirte Sachen nach chinesischer Art.

XXXVI Glashütten.

Es giebt ihrer nicht wenige; gleichwohl reichen sie zum inländischen Gebrauch nicht hin, und alle Jahr werden noch ansehnliche Parthien Gläser, Bouteillen rc. eingeführt. — Glashütten sind in der wolodimerschen, re-

sanschen,

sanschen, tambowschen, kasanschen, pensaischen, moskowischen, wologdaischen, archangelschen, petersburgschen, und andern Statthalterschaften; in Lief- Klein- und Weißrußland, und etwa bey ½ Dutzend in Sibirien. In der Nähe von Moskau sind allein 5, und bey St. Petersburg ist eine sehr große Glashütte, welche Sr. Durchl. dem Fürsten v. **Potemkin** gehört, und eine andere nicht weit von **Schlüsselburg**. Von den übrigen vorzüglichern Glasfabriken will ich nur folgende nennen:

No.	Ort.	Eigenthümer.	Jahr der Anlage.	Kapital.	Arbeiter.
1.	Im Wolodimerschen	Hr. Jekim Malzow	1723	6600 R.	426
2.	— —	= Foma Malzow	1760	18000 =	135
3.	Im Tambowschen	= Michailo Olessow	1753	28000 =	Unb.
4.	= Jelatma	= Alexei Gussew	1747	6500 =	95
5.	= Dorogobusch	= Jakob Nemtschikow	1748	9000 =	124
6.	Bey St. Petersburg	= Timofei Koslow	1759	10000 =	Unb.
7.	— —	= Karl Stumpf	1765	7650 =	Unb.
8.	— —	= Major Franz Bernisober	1769	12554 =	Unb.
9.	— —	= Iwan Dolgow	1771	6500 =	Unb.

XXXVII. Spiegelfabriken.

Bey Petersburg ist eine Krons- und eine Privatspiegelfabrik. Jene ist schon unter der Regierung der Kaiserin

serin **Elisabeth** angelegt worden, und arbeitet nur für den Hof.

XXXVIII. Steinschleifereyen.

Dergleichen sind drey, welche die Krone auf ihre Kosten unterhält. Eine zwey Werste von **Peterhof**, die andere in **Katarinenburg** in der permischen Statthalterschaft, und die dritte auf dem Hüttenwerke **Loktewsk** in der kolywanischen Provinz. Bey allen dreyen werden die Schleifmaschinen durch Wasser getrieben. In Peterhof werden Achate, Porphyr, Jaspisse, Granite, Amethysten ꝛc. welche theils aus **Sibirien**, theils aus den **olonezischen Gebirgen** gebracht werden, auch wohl ausländische Steinarten geschliffen. In Katarinenburg werden auf Rechnung der Krone hauptsächlich Amethysten, und meist nur kleine Vasen von Jaspis, Granit, Quarz, Marmor ꝛc. verfertiget; und die Meisterleute der Schleiffabrik daselbst schleifen auch eine Menge dergleichen Kleinigkeiten zum Verkauf *). Auf **Loktewsk** aber werden sehr große bis 2 Arsch. hohe Vasen von Porphyr und Jaspis, auch Piedestale von 300 Pud im Gewicht, Tischblätter, Camineinfassungen ꝛc. geschliffen. Stein und Arbeit sind hier gleich schön. — Bey allen dreyen wird zum Theil ausländischer, auf **Loktewsk** aber meist einheimischer Smirgel gebraucht; Trippel aber größtentheils von demjenigen, der in Sibirien gefunden wird.

*) Z. B. Steine zu Stock- Rock- und Handknöpfen, Ringen, Ohrgehängen, Haarnadeln, Schnallensteinen, Berloken, Kreuzen, Pettschaften, Dosen, Messerheften ꝛc.

wird. Die vielen marmornen Architekturstücke, so bey den prächtigen neuen Gebäuden in St. Petersburg verwendet werden, sind größtentheils in Finnland, in St. Petersburg, und bey Katarinenburg bearbeitet, gespalten und polirt worden.

XXXIX. Fajancefabriken.

Dergleichen ist eine ansehnliche bey St. Petersburg, welche auf Rechnung der Krone betrieben wird; zwey Privatfabriken aber sind in Moskau. a) Des Hrn. Assess. Jakoblew, welche 1724 angelegt worden, und 2500 R. Kap. angegeben hat, und b) des Hrn. Jwan Sucharew seit 1755 mit 2000 Rub. Kapital. — Schwarze thönerne Töpfe sind in Rußland von allgemeinem Gebrauch, und werden an vielen Orten gemacht; glasurte Gefäße aber sind selten, obgleich in vielen Gegenden ein Ueberfluß an guten Thonarten ist *). Das moskowische Fajancegeschirr ist wenig dauerhaft; eben so das gelbe Steingut, welches man dem englischen (aber mit keinem erwünschten Erfolg) nachzumachen versucht hat. Eine andere Fajancefabrik, die ziemlich gute Waare liefert, befindet sich in **Reval.**

XL. Porcellainfabriken.

Rußland hat deren gegenwärtig drey. a) Die schöne kaiserliche Fabrik in St. **Petersburg**, b) die des Hrn. **Wolkow**

*) Ein paar Oerter, wo viele Töpferwaaren gemacht werden, will ich hier anführen, z. B. **Constantinowa** an der **Kliäsma**, **Arat** an der **Piana**, und **Wassiliewa** an der **Wolga** ꝛc.

Wolkow in Sáwsk, welche mit 30,000 Rub. Kapital 1763, und c) die des Hrn. Garner bey Dmitrow, welche mit angegebenen 50,000 Rub. Kap. 1766 angelegt worden. Die petersburgische Fabrik arbeitet größtentheils für den Hof, kostet jährlich über 15,000 Rubel, und hat bey 400 Arbeitsleute. Ihre Waaren haben sich nur nach und nach verbessert, und erst seit ungefähr 10 Jahren werden sie von vorzüglicher Güte und Schönheit gemacht; letzteres ist besonders von der schönen Modellirung der Gruppenstücke zu verstehen. Doch aber müssen sie in Betreff der Weisse, Dauerhaftigkeit und Mahlerey manchen auswärtigen Fabriken noch nachstehen. Die petersburgische Fabrik hat sonst ihren Thon aus den uralischen Gebirgen holen lassen, itzt aber aus der Ukraine, woher ihn auch Hr. Garner bringen läßt. Der Quarz kömmt aus den olonezischen Gebirgen. Von Hr. Garners Fabrik kömmt itzt ziemlich viel in Handel, auch hat er ein Service für den Hof verfertiget; sein Porcellain ist wohlfeil, hat ziemlich weisse Glasur, aber keine sonderliche Dauerhaftigkeit, noch gefällige Mahlerey. — Bey keiner dieser Fabriken hat es noch geglückt, das so gewöhnliche **blaue** sächsische Porcellain von gleicher Güte und Wohlfeilheit nachzumachen.

XLI. Theerschwellen.

Dies Gewerbe wird von der Bauerschaft in allen Gegenden, wo starke Wälder sind, häufig betrieben, besonders in Sibirien. Es wird nicht nur im Reiche selbst eine große Menge davon verbraucht, weil alle Maschinen,

Wägen :c.

Wägen ꝛc. statt Fett oder Schweinsschmeer, damit geschmiert werden, und man auch bey den Ledergerbereyen viel davon verbraucht; sondern es wird auch viel davon ausgeführt. Der vorzüglichste, sonderlich bey Gerbereyen, ist der Birkentheer, dessen Bereitung auf folgende Art geschieht: Die Bauern schälen von erwachsenen Birkenstämmen die äußere zähe, weisse und harzigte Rinde ab, so hoch sie nur mit einem, an einer Stange befestigten, wie eine breite Lanze gestalteten scharfen Messer reichen können. Diese auf Haufen gesammelte Rinde fahren sie zusammen bey großen Gruben, die in thonigtem Erdreich auf 5 bis 6 Arsch. weit, und 4 bis 5 Arsch. tief, fast trichterförmig ausgegraben sind. In den Boden dieser Gruben wird ein großes hölzernes Gefäß gesetzt, ein hölzerner Deckel mit einer Oeffnung in der Mitte und eingeschnittenen Rinnen darauf gelegt, und mit Thon, so wie auch das ganze Untertheil der Grube ausgeschlagen; oder es wird auch der Deckel über den bloß mit Thon ausgeschlagenen untersten Raum der Grube also befestigt. (In eben solchen Gruben wird auch aus **Kienwurzeln** in nadelwaldigten Gegenden Theer geschwellt). Beym **Birkenölschwellen** trägt man obgedachte Birkenrinde so ein in die Grube, daß sie dicht und aufgehäuft liege, zündet sie an, und wenn sie wohl in Brand gekommen, daß kein Rauch mehr geht, so überschüttet man alles mit Erde und läßt es ausschwellen. In waldreichen Gegenden, z. B. an der Kamma, wo die Bauern aus dem Birkenöl ein Gewerbe machen, werden ungeheure große Gruben verfertigt, und gegen den unter dem Deckel gesparten Raum ein Gang in die Erde gemacht,

gemacht, wo man einkriechen, und Gefäße unter die Oeffnung des Deckels setzen kann, welche, wenn sie mit dem per descensum destillirten Oel angefüllt sind, abgewechselt werden. Wo man eine große Menge dieses Oels schwellt, da wird es in große Gruben, die mit Thon ausgeschlagen sind, oder in Kufen zusammengegossen, und wenn sich der rusigte Hefen gesetzt hat, das obere klare Oel abgeschöpft, welches so rein, wie bräunliches Steinöl ausfällt, und in besondern Cylindern, die wie ein Faß aus gehöhlten Baumstämmen verfertigt sind, und unter dem Namen **Wetoschnoi-Dogt** versührt. In grossen Birkenwaldungen, wo viele Windfälle sind, da sammelt man von den ausgefaulten Stämmen die weisse rein übergebliebene Harzrinde der Birken, welche, nachdem schon alles Holz mit der innern Rinde in Mulm verändert ist, noch als ein ganzer Baum da liegt, auch wohl gar auf der Wurzel abgebrochener Stämme wie eine Röhre stehen bleibt. Und von dieser reinen Rinde bekömmt man fast lauter klares Oel, ohne dicken Satz. (Pet. Journ. 1782, B. II. S. 69) *).

XLII. Kohlbrennen.

Bey allen sibirischen sowohl Krons- als Privathüttenwerken (auch bey einigen in Rußland) geschieht das Holzfällen zum Kohlenbrande durch zugeschriebene Kronsbauern, die solches für ihr Kopfgeld (170 Kop.) verrichten

*) Ausführlicher, und sehr unterrichtend für Technologen, hat Hr. Hofr. Lepechin die Bereitung des Birkenöls und Theers beschrieben. (S. dess. Tageb. Th. I. S. 329).

ten müssen. Sonst brannten sie auch die Kohlen; seit 1779 aber ist dieses dergestalt aufgehoben, daß die Bauern zwar unter Aufsicht der Kohlenmeister noch brennen, es muß ihnen aber solches besonders bezahlt werden. Nach Verschiedenheit der Gegenden bezahlt man vom Meiler 7 bis 15 Rubel, auch wohl noch mehr. Es wird durchgehends in **stehenden** Meilern gekohlt. Jeder Meiler besteht aus 20 Quadratfaden Holz, und muß von Kiefern 75, von Tannen 64, und von Birken= und Espenholz 51 bis 52 Körbe Kohlen geben, jeden Korb ungefähr zu 20 Pud gerechnet. Die meisten Kohlen sind von Kiefern und Tannen, um Nertschinsk auch von Lerchen, und in einigen russischen Gegenden, aber nur wenig, von Eichen. Ein solcher Korb Kohlen kostet itzt bey den Bergwerken in Sibirien 40 bis 100 Kopeken, auch darüber; vor 50 Jahren zurück aber nicht die Hälfte, und 1724 in Katarinenburg gar nur 10 Kopeken.

XLIII. Schwefelhütten.

Es waren ehedem ansehnliche Schwefelhütten an der Wolga und am Sok, die, ich weiß nicht warum, eingegangen sind. Man führt fremden Schwefel ein, obgleich die Materialien dazu im Lande selbst genug, und z. B. in Nertschinsk ein ganzer Berg mit viel gediegenem Schwefel vorhanden ist.

XLIV. Pulvermühlen.

Die Artillerie unterhält deren einige beträchtliche in St. Petersburg, Moskau, Kasan rc. Die moskauischen

schen liefern jährlich bey 6000 Pud, jedes zu 5 Rubel *). Es giebt aber auch einige Privatpulverhütten, z. B. bey **Kupawna** an der **Kliásma** rc.

XLV. Eisengußwerke.

Fast bey jeder Eisenhütte, wo ein Hochofen ist, werden auch Gußwaaren in Thon und Sand bereitet. Man macht allerhand Töpfe und andere Hausgeräthschaften, auch andere Dinge zu Hüttenwerken und Fabriken, aber keine Oefen. Fast bey jeder Hütte, sonderlich auf den Kronshütten in Sibirien und Olonez, ist auch die Einrichtung gemacht, um Kanonen und alle andere Artilleriegeräthschaften zu gießen. In **Petrosawodsk** (im Olonezischen) werden itzt von einem englischen Meister eiserne Kanonen von vorzüglicher Güte mittelst eines Cupoloofens gegossen. Das vorzüglichste, was die sibirischen Gußwerke bisher geliefert haben, sind einige trefliche Gegitter, dann einige Statuen, welche auf den Demidowschen Eisenwerken gegossen werden.

XLVI. Eisenfabriken.

Hierunter verstehe ich alle Hammerwerke und Anstalten, wo das Roheisen in geschmeidiges Eisen und allerhand Werkzeuge verarbeitet wird, wovon es hier giebt **):

a) Stan-

*) Unter Peter I. kam das Pud Pulver nur zu 1 Rubel 60 Kopeken zu stehen. (Strahlenberg).

**) Eine Merkwürdigkeit der russischen Eisenarbeiter sind die kleinen Schlösserchen, die in dem Dorfe Pawlowsk an der Wolga verfertiget werden. Sie sind nur so groß wie eine Erbse, und kosteten zu Strahlenbergs Zeit das Dutzend ½ Rubel. Itzt gilt wohl eins so viel.

a) **Stangenhämmer.** Sind mit jedem Hochofen verbunden. Der allergrößte Theil des hiesigen Eisens besteht in dicken Stangen oder Stabeisen, wobey die Gewerken noch den größten Vortheil finden, indem mit weniger Mühe, Kunst, Geld und Leuten viel davon gemacht werden kann. Es wird zwar auch allerley Sorteneisen, verhältnißmäßig aber nur in sehr geringer Menge, angefertiget, z. B. vierecktigtes Stangeneisen und dünne Radreifen oder Schienen. Man hat auch (aber nicht viele) Walz- und Schneidewerke, um Nageleisen zu schneiden.

b) **Stahlhämmer.** Es ist zwar schon lange in Rußland bey verschiedenen Hütten sogenannter Uklad oder Rohstahl, auch wohl raffinirter Stahl, zum eigenen Hüttengebrauch blos aus **altem Eisen**, aber nicht, wie irgendwo gesagt wird, aus halb Roheisen und halb Stangeneisen, verfertiget worden. („Wahren Stahl zu erlangen, heißt es daselbst, **schmieden** sie Stangeneisen mit einem gleichen Gewicht Roheisen, **ohne das Roheisen zu frischen oder umzuschmelzen**, zusammen, biegen es, wenn es gereckt, zusammen, schmieden es wieder, und wiederholen dieses drey bis viermal.“ Sachverständige wissen, daß auf solche Art unmöglich Stahl zu machen ist). Eine Gesellschaft Franzosen, und noch jemand, haben vor mehrern Jahren auch versucht, **cementirten** Stahl aus sibirischem Stangeneisen zu machen. Diese Fabriken sind jedoch wieder ins Stecken gerathen. Weil aber bisher noch alle Jahr viele tausend Pud fremder Stahl eingeführt wird, so ist 1785 auf allerhöchsten Befehl bey Katarinenburg ein Stahlwerk nach steyermär-

kischer Art angelegt worden, wo blos aus Roheisen, ein dem steyerschen Scharsachstahl ähnlicher **gegerbter** Stahl bereitet wird, und wo in der Folge, da nun diese Fabrik erweitert wird, so viel Stahl gemacht werden kann, als das Reich gebraucht, obgleich die dasigen Erze, welches **Rasenerze** sind, nichts weniger, als die erforderliche Beschaffenheit dazu haben.

c) **Ankerhämmer.** Dergleichen finden sich bey mehrern Hüttenwerken. Es werden, theils sehr große Anker sowohl zum eigenen Gebrauch, als zur Ausfuhr verfertiget.

d) **Blechhämmer.** Es werden schwarze und verzinnte Bleche zum inländischen Bedarf bereitet.

e) **Nägelfabriken.** Die meisten Nägel für den Handel im Innern des Reichs werden von den Schmieden in einigen Gegenden an der **Wolga** gemacht, wozu sie meistentheils **geschnittenes** Eisen aus Sibirien nehmen. Bey Narwa ist auch eine **Nagelfabrik.**

f) **Drathmühlen.** Sind noch nicht zahlreich, und liefern nicht so viel, als im Lande nöthig ist; daher noch viel Drath und daraus verfertigte Sachen eingeführt wird *).

g) **Nadelfabriken.** Es befindet sich eine Nadelfabrik im pronskischen Kreise, die dem Hrn. Peter Chlebnikow gehört, und schon 1719 mit 79,018 Rub. Kap. angelegt worden; auch ist ein Nadelmacher in **Reval.** Gleichwohl werden jährlich noch einige Millionen Nadeln eingeführt.

h) Sen-

*) Von den Drathziehereyen der Bauern an der **Wolga** s. Georgi's Reise, II. Th. S. 831.

h) Sensenhämmer. Dergleichen giebt es in Rußland noch nicht. Man hat zwar auf einigen Hüttenwerken angefangen, Sensen und Sicheln zu machen; sie sind aber schlecht befunden, und daher diese Anstalten wieder aufgehoben worden. Gleichwohl bin ich durch Proben überzeugt, daß hier eben so gute Sensen gemacht werden können, wie anderwärts. Es werden jährlich eine große Menge nach Rußland gebracht. Von 1781 bis 1783, in 3 Jahren, sind nur in den balthischen Häfen 2,118,033 Stück eingeführt worden. Rechnet man dasjenige dazu, was durch Pohlen und übers schwarze Meer hereinkömmt, so beträgt die Anzahl weit über eine Million Stück, die alle Jahr eingeführt wird. In Moskau gilt eine Sense gewöhnlich 50 bis 60 Kop., in Sibirien aber ist sie manchmal für einen Rubel nicht zu haben.

i) Gewehrfabriken. Dergleichen sind dermal im Reiche vier, die alle der Krone gehören. Die älteste und größte ist in Tula. Sie ist 1717 in ihrer itzigen Gestalt angelegt worden, und hat über 4000 Arbeiter *). Die

*) Außer Schieß- und Stechgewehren werden in Tula auch verfertiget: Mundstücke, allerhand Schlösser, eiserne Bettstellen, Sophas, Taburets, Stühle, Tuchscheeren, Feilen rc. — Schon unter Peter I. wurden jährlich in Tula 20,000 Flinten und 10,000 Paar Pistolen, und in Petrosawodsk 12,0[illegible]0 Flinten und 6000 Paar Pistolen gemacht. (Strahlenberg). — Von 1770 bis 1780, in 10 Jahren, sind in Tula für die Feldregimenter (diejenigen, welche ihre Standquartiere nicht verändern, und mehrere Commando nicht mitgerechnet) gefertigt worden: 112,[illegible]93 Flinten für die Infanterie, 4584 für die Jäger, 18,[illegible]33 für die Dragoner,

zweyte ist zu Sisterbeck, 40 W. von Petersburg; die dritte soll in Petrosawodsk in der olonezischen Statth., und die vierte in Orel angelegt werden. Die sisterbeckische Fabrik hatte 1784 über 400 Meisterleute. — Die tulische Fabrik wird auf höchsten Befehl von 1782 neu gebaut, wozu 338,000 Rubel bestimmt worden; sie soll alle Jahre für 15,000 Mann Gewehre liefern. Ihre jährlichen Ausgaben betragen gegen 190,000 Rubel, wofür, außer obigen, noch eine beträchtliche Menge Gewehr gemacht wird. Die Fabrikanten erhalten zu ihren eigenen Gewehrarbeiten 25,000 Pud Kronseisen. Die beyden Gewehrfabriken im Orelischen und Olonezischen sollen jede 500 Arbeiter haben.

Bey der tulischen Fabrik werden auch allerhand hübsche stählerne Sachen, Degen, Hirschfänger rc. verfertigt und um einen sehr mäßigen Preis verkauft. — Andere Schlössermeister in St. Petersburg, Moskau, Pawlowsk rc. machen auch dergleichen, und auch eine Menge anderer eiserner Geräthschaften; aber noch wenig Scheermesser, keine feinen Feilen und hunderterley andern dergleichen

goner, 2347 Musquetoner für die Flotte, 42,528 Karabiner, 324 Stutzer, 63,073 Paar Pistolen, 11,170 Pallasche, 51,639 Säbel, 933 Hirschfänger, und 95,590 Seitengewehre für die Infanterie. Der Preis ist für eine Flinte für die Infanterie 4 Rubel, für die Jäger 5 Rub., für die Dragoner 397 bis 409 Kop., ein Karabiner 331 bis 389¼ Kop., ein Paar Pistolen 369 bis 384½ Kop., ein Dragoner-Säbel 243¼ Kop., ein Husaren-Säbel 266 bis 300 Kop., ein Infanteristen-Seitengewehr 1 Rubel, ein Pallasch 269 Kop. (Sujew's Reise Th. I.)

gleichen kleinen Stahlkram nicht, wovon noch sehr vieles von auswärts hereinkömmt.

XLVII. Kupferhämmer und Messinghütten *).

Bey mehrern sibirischen Kupferhütten, z. B. bey Pochedjäschin, Demidow, Turtschaninow und Twerdischew ꝛc. werden viele kupferne Geräthschaften, und auch Messing bereitet. Andere Messinghütten, wo zugleich zum Theil Messingdrath, Blattmessing, Lahn, und unächte Tressen gemacht werden, sind:

No.	Ort.	Eigenthümer.	Jahr der Anlage.	Kapital.	Arbeiter.
1.	Moskau	Hr. Jegor Solodownikow	1741	14000	65
2.	Moskau	= Tita Saizow	1747	2000	3
3.	Moskau	= Polikarp Dolgow	1761	5000	5
4.	Moskau	= Luka Dewätow	1743	9500	29
5.	Wologda	= Fedor Schelwunzow	1754	Unbekannt.	
6.	Moskau	= Alexander Schmakow	1734	5000	19
7.	Moskau	= Alexander Karnim	1734	800	20
8.	Moskau	= Jegor Jemelianow	1755	2000	Unb.
9.	Moskau	= Peter Schorin	1764	5000	14
10.	Moskau	= Peter Kolokolnikow	1764	4000	13

*) Kleine Kupferhämmer sind auch einige in Liefland; an der Ischora bey St. Petersburg ꝛc.

Eine Fabrik von messingenen Knöpfen hat Hr. Peter **Belawin** in Moskau, die 1756 angelegt worden, und 3800 Rub. Kapital hat.

XLVIII. Stückgießereyen *).

In St. Petersburg befindet sich eine sehr große Stückgießerey unter Direktion des Artilleriekorps. — Eben daselbst ist auch eine kaiserliche **Bronzefabrik.**

XLIX. Gold- und Silberfabriken.

Mit diesem Namen werden hier jene Anstalten belegt, worin Gold- und Silberdrath, Lahn, Folien, Tressen, Spitzen, Stickereyen ꝛc. verfertigt werden; im Jahr 1780 waren folgende:

No.	Ort.	Eigenthümer.	Jahr der Anlage.	Kapital.	Arbeiter.
1.	Moskau	Hr. Ilia Dukutschaew et Comp.	1735	100,000 R.	114
2.	Moskau	- Michailo Schorin	1753	29,000 -	34
3.	Moskau	- Stepan Cheldarow	1764	6000 -	20

Mehrere

*) Die Stückgießerey ist bereits über 300 Jahr in Rußland bekannt; denn schon Ivan Vassilitsch, sagt **Leveque**, attira à Moscou des artisans & des ouvriers italiens; en autres Aristote de Bologne, qui fondoit des Canons, & l'on en fit usage pour la premiere fois en 1482 contre la Ville de Felling en Livonie; les Suedois n'en employient que 13 ans après. (Hist. de R. p. 358).

Mehrere kleinere dergleichen Fabriken sind sowohl noch in Moskau, als in Petersburg *).

L. Uhrfabrik **).

Dergleichen ist eine in St. Petersburg, welche 1765 angelegt worden, und 25,500 Rubel Kapital angegeben hat.

*) Hieher können auch die Juweliere und die Gold- und Silberschmiede gerechnet werden, dergleichen es schon 1429 in Nowgorod gab, und die dermalen ihren Sitz vorzüglich in Petersburg, Moskau und Ustjug haben. In letzterer Stadt wird von Alters her viel Silber verarbeitet; vorzüglich werden hier eine Menge silberne Dosen und andere Geräthe mit schwarzen gestochenen Figuren gemacht, deren Verfertigung die Künstler als ein Geheimniß ansehen. Diese Figuren (und selbst ganze Landkarten) werden auf das Silber gestochen, und in die Zeichnungen durch Schwefel aufgelöstes schwarzes Silber aufgetragen, und die ganze Arbeit hernach polirt. Diese Zeichnungen sehen auf dem Silber aus, wie ein schwarzer Kupferstich. — Uebrigens ist den hiesigen Gold- und Silberschmieden nach einer Verordnung vom 25sten Nov. 1779 erlaubt, zwar niedriger als nach der 1700 festgesetzten 84sten Probe, aber nicht niedriger als nach der 72sten Probe zu arbeiten; höher nach eigenem Belieben (welches aber wohl keiner thut). Die 72ste Probe bedeutet so viel als 12löthig.

**) La premiere horloge sonante fut placée à Moscou en 1404; c'etait l'ouvrage d'un nommé Lazare natif de Servie. (Hist. de Russie par l'Eveque, T. II. p. 270).

Siebenter Abschnitt.

Vom Handel.

Wie wichtig der russische Handel überhaupt sey, ist zu bekannt, als daß ich hierüber mich weitläuftig auszubreiten nöthig hätte. Und eben so bekannt ist es auch, wie ansehnlich er schon in den allerältesten Zeiten gewesen ist. Die Städte **Nowgorod** und **Pleskow** vorzüglich sind dadurch sehr reich und mächtig geworden, und schon mit der deutschen **Hansa** verbunden gewesen *). **Riga**, **Reval** und **Wiburg** treiben auch von Alters her einen beträchtlichen Handel; und wie blühend einst das Commerz in dem itzigen **Taurien** und den benachbarten Provinzen war, davon finden wir in der Geschichte ebenfalls die Beweise. Nie aber ist der russische Handel so wichtig, so ausgebreitet, und von so großem Werthe gewesen, als er es itzt unter der glücklichen Regierung Catharina II. ist **). — Er theilt sich aber in den äußern und innern,

*) Zufolge dieser Handlungsverbindungen zwischen Rußland und dem nördlichen Europa legten die deutschen Hansestädte 1276 in **Pleskow** und **Nowgorod** Faktoreyen an. Die Kaufleute von **Hamburg**, **Lübek** u. s. w. segelten gewöhnlich nach **Narwa** und **Reval**, und giengen dann von dort aus über **Dörpt** und **Pleskow** nach **Nowgorod**. (**Müllers** Samml. V. S. 418.)

**) In Rußland handeln Aus- und Innländer; von jenen aber dürfen die, so nicht in der russischen Kaufmann-

innern, und jener wiederum a) in den Seehandel auf dem balthischen und weissen Meer; b) auf dem schwarzen und c) auf dem kaspischen Meer; und d) in den Landhandel mit Pohlen ꝛc. e) mit Persien; f) mit den Kirgisen, und g) mit China.

mannschaft eingeschrieben sind, keinen andern, als den Commissionshandel treiben. Die Russen handeln mit Fremden selten anderst, als auf zwölf Monathe Zeit; sie nennen diesen Kontrakt Barak; selbst aber lassen sie sich gewöhnlich vorausbezahlen. Die Fremden dürfen auch nur im Großen handeln, und sind verbunden, ihre Waaren in den der Krone zugehörigen Magazinen niederzulegen, und Lagergebühren zu bezahlen. — Alle Kaufleute, welche in die Gilden eingeschrieben, und folglich russische Unterthanen sind, waren sonst auch dem Kopfgelde unterworfen; aber vermöge einer Ukase vom 17ten März 1775 sind sie davon befreyt, und bezahlen nun dafür eine Prozent- und Vermögensteuer. Die ganze Kaufmannschaft ist nun in drey Gilden getheilt. In die erste gehörte bis 1785 wer über 10,000 Rubel Handlungskapital angab; in die zweyte, wer zwischen 3 und 10,000 hatte, und in dritte, wer von 500 bis 3000 Rubel besaß. Aber vermöge der unterm 24sten April 1785 publicirten Stadtordnung gehört nun derjenige in die erste Gilde, welcher ein Kapital von 10 bis 50,000, in die zweyte der, so ein Kapital von 5 bis 10,000 R. und in die dritte, wer ein Kap. von 1000 bis 5000 Rubel angiebt. Kapitalisten, die über 50,000, und Banquiers die 100,000 bis 200,000 R. Kapital angeben, gehören in die Klasse der mit großen Privilegien begnadigten sogenannten namhaften Bürger. Von allen diesen Kapitalien wird jährlich nur ein Procent bezahlt; aber bey einer ausgeschriebenen Recrutirung sind die Kaufleute eben sowohl der Recrutenlieferung unterworfen, wie die Bauern und Bürger; nur daß jene die Freyheit haben, dafür eine gewisse Geldabgabe zu bezahlen, und zwar ehedem mit 360, itzt aber mit 500 Rubel für den Kopf.

A) Vom Handel auf der balthischen See.

Auf der **balthischen See** wurde bis in die Mitte des sechzehnten Jahrhunderts nur aus den (itzt russischen) Häfen von Lief- und Finnland gehandelt und Schifffahrt getrieben. Um das Jahr 1553 aber wurde in England unter der Regierung König **Heinrich** des **Sechsten**, auf den Vorschlag des berühmten Seefahrer Sebastian **Cabot**, ein Schiff ausgerüstet, um damit einen nordöstlichen Weg nach China und Indien ausfindig zu machen, und das Oberkommando über selbiges dem Sir Hugh **Willoughbie**, und nach ihm dem Richard **Chanceller** gegeben. Dieser wurde in die Bucht von St. **Nicolas** in der weissen See verschlagen, wo damals nur ein Kloster war. Hiedurch geschah der erste Schritt zur Handlung der Engländer nach Rußland. Der Zar **Iwan Wassilewitsch** ließ bald darauf den Hafen des Erzengels **Michael** anlegen, ertheilte besagter Nation viele Vorrechte, und endlich entstand daraus die ansehnliche Handelsstadt **Archangel**. Der Handel nahm hier bald zu, und 1655 betrugen die von dieser Stadt nach England ausgeführten Waaren schon 660,000 Rubel; von 1697 bis 1701 in einem jährlichen Durchschnitt 112,251 Pfund Sterling, die Einfuhr aus England aber nur 58,884 Pf. Die Einkünfte der Krone in Archangel betrugen jährlich ungefähr 100,000 R., eine Summe, die nach dem damaligen Werth des Geldes sehr ansehnlich war. Die vornehmsten damals ausgeführten Artikel waren:

ren: Potasche, Caviar, Talg, Wachs, Häute *), Hanf, Federn, Theer, Linnengarn, Rindfleisch, Rhabarber, Seide (vermuthlich chinesische oder persische) Kork, Spek, Seilwerk, Felle, Schweinsborsten rc. wie man sieht, lauter rohe Waaren **). — Unter Peter I. erfolgte aber eine große Veränderung in diesem Handel; denn als er St. Petersburg gebaut hatte, zog er auch den Handel von Archangel hieher, welche erstere Stadt dadurch der vornehmste Handelsplatz des russischen Reichs geworden ist. Indessen ist der archangelsche Handel gleichwohl nicht ganz in Verfall gerathen; ja er beträgt nach Veränderung und Erniedrigung des Werths des Geldes itzt eine noch viel größere Summe, als damals, und man kann die Ausfuhr dermal gut auf 2, die Einfuhr aber auf ½ Mill. Rubel rechnen. Zu obigen alten Ausfuhrartikeln sind mehrere neue von Wichtigkeit gekommen, z. B. Getreide †), Leinsaat, Eisen, Flachs, Thran, Segeltuch und andere grobe Leinwand, Tobak rc. (Siehe Tab. II.)

Der Handel von St. Petersburg fieng an in kurzer Zeit sehr wichtig zu werden. Schon im Jahr 1742 betrug die Ausfuhr gegen 2½ und die Einfuhr 2 Millionen Rubel

*) Im Jahr 1674 betrug die sämmtliche Ausfuhr der Juften etwas über 100,000, itzt aber gegen 200,000 Pud.

**) (Backmeister, von der Ank. d. Engl. in Rußland. pet. Jour. 780. 9. S. 248.)

†) Das Getreide ist wohl eigentlich kein neuer Ausfuhrartikel von Archangel, denn schon unter den Zaren Iwan Wassiliewitsch wurde Roggen aus diesem Hafen nach England, Holland, Schweden, Dännemark und Frankreich geführt.

Rubel. Gegenwärtig steigt jene auf 13 bis 16, und diese auf 11 bis 15 Millionen Rubel. Die vornehmsten Artikel der petersburgischen Ausfuhr sind: Eisen, Hanf, Flachs, Juften, Talg, Tobak, Wachs, Caviar, Tauwerk, Seife, Theer, Hanföl, Segeltuch und grobe Leinwand, Pelzwerk *), Salpeter rc. **). (Siehe Tab. III. und IV.)

Der

*) Die russischen Pelterenen sagt man, sind in Petersburg theurer, als in Danzig, Hamburg und Leipzig, und dies rühre daher, weil soviel Pelzwerk unverzollt aus dem Lande gehe. (Beausobre, Finanzw. Th. II. S. 450.) „Ungeachtet Rußland einen Ueberfluß an Pelzwerk besitzt, so gehen doch einige Sorten amerikanischer dahin, welches, weil es fremd ist und weit herkömmt, dort dem sibirischen vorgezogen wird.“ (1775 sind 46460 amerik. Biber- und 7143 Otterfelle in Petersburg eingeführt worden.) — Keine Art der Handlung erfordert so viele Spekulation, als die mit Pelzwerk. So oft ein Papst oder ein König von England stirbt verändert sich auf einmal diese Handlung, und nimmt einen andern Lauf, den sie ein Jahr behält, und denn wieder in ihr Gleis kömmt. So oft sich nämlich ein solcher Todesfall ereignet, brauchen die Cardinäle in Rom, und der englische Adel in London viele Hermeline, welche in Norwegen, Schweden und Rußland geschwinde aufgekauft, und nach Rom und London geführt werden, wodurch in letztern alle andere Arten des feinen Pelzwerks steigen. (Taube. Abschilderung der engl. Manuf. u. Handlung. S. 112.)

) Der Handel mit Potasche, Rhabarber, Theer, Thran, Tobak, Caviar u. s. w. war sonst ein Monopolium der Krone. Itzt aber sind Salz, **Brantwein, Salpeter und **Pulver** die einzigen Produkte, wovon sich diese den Verkauf vorbehalten hat. Unter Peter I. war auch der Handel mit Juften und mit allen sibirischen und chinesischen Waaren ein Monopolium der Krone.

Aus

Der rigaische Handel ist gleichfalls ungemein wichtig, und beträgt, wenn man den von Arensburg und Pernau (als in einer Statthalterschaft) dazu rechnet, einen

Aus dem folgenden wird der petersburgische Handel genauer zu übersehen seyn; es war nämlich:

Im Jahr	Die Ausfuhr.	Einfuhr.
1742	2,479,656 R.	2,030,337 R.
1749	3,184,322 =	2,942,242 =
1753	3,451,383 =	3,220,623 =
1754	3,577,939 =	3,279,097 =
1755	4,550,060 =	3,321,875 =
1757	4,598,120 =	3,193,375 =
1759	3,530,614 =	nicht angegeben.
1764	5,885,243 =	5,459,522 =
1775	8,299,584 =	6,892,833 =
1776	nicht angegeben.	5,256,521 =
1777	12,960,000 =	8,640,000 =
1779	nicht angegeben.	8,856,801 =
1780	10,941,128	8,656,379 =
1781	12,954,440	9,582,352 =
1782	11,467,347	12,204,482 =
1783	10,098,797	11,674,120 =
1784	12,941,513	12,172,345 =
1785	13,497,645	10,033,785 =
1786	13,360,011	11,775,577 =
1787	} nicht angegeben.	15,564,553 =
1788		15,474,390 = *).

Mithin

*) Indessen muß hier angemerkt werden, daß diese Einfuhrsummen sowohl in St. Petersburg als in andern Häfen den wahren Werth um ein nicht weniges übersteigen; denn da, um allen Unterschleifen beym Zoll vorzubeugen, ein Gesetz gemacht ist, daß der Kaufmann die Waare, welche er in diesem oder jenem Werth angegeben hat, an die Zollbedienten für eben diesen Werth und einige Prozente Gewinn abgeben muß, wenn diese glauben, daß er solche zu gering angegeben hat, so geschieht es nicht selten, daß die Kaufleute ihre Waaren über ihren wahren Einkaufspreis angeben und auch verzollen. Hieraus erhellet also, daß die wahre Balanz noch mehr zum Vortheil Rußlands ausfällt, als es nach den Zollisten scheint.

nen Gegenstand von ungefähr 6 bis 7 Millionen Rubel, wovon sich die Ausfuhr etwa auf $4\frac{1}{2}$ bis 5 die Einfuhr aber nur auf $1\frac{1}{2}$ bis 2 Millionen beläuft. Die vorzüglichsten Gegen=

Mithin beträgt dermal der gesammte Activ= und Passivhandel von Petersburg ungefähr nach Verschiedenheit der Jahre 24 bis 30 Millionen Rubel; er hat sich also seit einem Vierteljahrhundert mehr als um die Hälfte am Werthe vergrößert. — Die Anzahl sämmtlicher in diesen Hafen einlaufenden Schiffe beträgt itzt jährlich von 7 bis 800, z. B.:

Im Jahr	Schiffe.
1778	602
1779	705
1780	554
1781	783
1782	634
1783	632
1784	890
1785	679
1786	856
1787	783

Zusammen in 10 Jahren 7118, also in einem Jahre 711 Schiffe.

Die Zolleinkünfte haben in St. Petersburg und Kronstadt betragen:

Im Jahr.	Rub.	Kop. *)
1775	1,698,626	14
1780	2,077,430	16
1781	2,374,300	$9\frac{1}{2}$
1782	2,670,798	$42\frac{1}{4}$
1783	2,966,188	28
1784	3,109,385	—
1785	3,082,698	—
1786	3,278050	60

*) In fünf Jahren von 1775 bis 1779 haben diese Einkünfte 8,990,838 R. 48 Kop. betragen. (Hist. Portf. 1785. St. VIII, S. 273.)

Gegenstände der Ausfuhr sind: Hanf, Flachs, Tauwerk, Potasche, Leinsaat, Hanfsaat, Schiffsbauholz, Tobak, Getreide, Branntwein ꝛc. (S. Tab. V.). Der Werth aller Waaren, welche aus den Häfen der rigischen Statthalterschaft aus- und eingegangen, betrug z. B.

In Riga. Im Jahr	Ausfuhr.	Einfuhr.
1761	2029584 R. 75¾ K.	Nicht angegeben.
1775	4619797 = 85¾ =	1950803 R. 25 K.
1781	3696775 = — =	1695292 = — =
1784	6392422 = 44 =	1422777 = 87½ =
1785	5239484 = — =	1503823 = — =
1786	4484726 = 34 =	1491167 = 12½ =
In Pernau.		
1775	280674 = 53½ =	88155 = 17¼ =
In Arensburg.		
1775	55528 = 86¾ =	16023 = 51¾ =

Man kann also gegenwärtig die sämmtliche Ausfuhr aller dieser Häfen jährlich auf 4½ bis 5 und die Einfuhr auf 1½ bis 2 Millionen Rubel rechnen; der gesammte Activ- und Passiv-Handel dieser Statth. zur See aber beträgt itzt ungefähr jährlich 6 bis 7 Millionen. — Etwa 25 Jahre zurück, sind in Riga alle Jahr 600 Schiffe angekommen; itzt steigt ihre Anzahl auf 7 bis 800, und zuweilen noch viel drüber, z. B.:

Im Jahr	1775	sind angekommen	851	Schiffe.
=	1779		731	=
=	1781		889	=
=	1784		1085	=
=	1785		842	=

Die

Die Zolleinnahme betrug in Riga

Im Jahr	1773	541509 R. — K.
=	1774	559685 = — =
=	1775	588496 = 32 =

Dermal beträgt der Zoll in allen obigen Häfen über 800,000 Rubel.

An baarem Gelde sind 1779 in **Riga** allein 241,809 holl. Dukaten und 634,214 Albertsthaler eingegangen, welche in russischer Münze 1,501,543 Rubel 40 Kop. betragen *).

Reval und **Habsal** führen jährlich zusammen ungefähr für 600,000 Rubel aus, und für 800,000 Rubel ein; unter erstern sind die hauptsächlichsten Artikel: Getreide, Branntwein, Hanf, Flachs, Wachs rc.

Der **Handel** war allhier, wie folget:

In Reval.		Ausfuhr.		Einfuhr.	
		Rub.	K.	Rub.	K.
Im Jahr	1762	464502	18	298710	89
=	1764	155198	30	420979	4
=	1765	249628	28	440219	18
=	1766	197863	68	437895	70
=	1767	124729	40	414468	51
=	1768	133422	11	482505	54
=	1769	192202	59	376063	88
=	1770	204877	28	369267	26
=	1775	420380	47½	556994	50

1780

*) Im Jahr 1785 sind 198,232 Dukaten, und an Silber 1,410,780 Rthlr. eingekommen, welche zusammen in russischem Gelde über 2,300,000 Rubel betragen.

In Reval.	Ausfuhr.		Einfuhr.	
	Rub.	K.	Rub.	K.
Im Jahr 1780	151416	27	473241	6
= 1784	323622	—	564666	
= 1785	443146	—	735117	50
= 1786	247203	—	nicht angegeben.	
= 1788	112956	—	759292	—
In Habsal.				
= 1775	33838	50	13508	50
= 1780	17106	—	17874	2

Die vorzüglichsten Artikel der Einfuhr sind ungefähr für 50,000 Rubel Salz, Kaffee, Zucker ꝛc. die der Ausfuhr aber, Roggen, Brantewein, Leinsaat, Flachs, Hanf u. s. w. Das Getreide beträgt in manchen Jahren allein auf 300,000 Rubel. Der gegenwärtige Handel beträgt in beyden Häfen ungefähr jährlich 1,400,000 Rubel, wovon auf die Einfuhr 800,000, und auf die Ausfuhr etwa 600,000 Rubel kommen. Der Zoll hat 1785 über 182,000 Rubel betragen; 1775 aber nur etwas über 45,000 Rubel. — An Schiffen sind in Reval angekommen:

Im Jahr 1779	107
= 1780	131
= 1781	142
= 1782	137
= 1783	132
= 1784	128
= 1785	157

Narwa führt alle Jahr für mehr als 500,000 Rubel an Holz, Hanf und Flachs ꝛc. aus, und etwa für 50,000 R. allerhand Waaren ein. (S. **Hupels** nord. Miscellanien, St. 13. S. 287) *).

Wiburg und **Friedrichshamm** treiben größtentheils Holzhandel; die jährliche Ausfuhr beträgt etwa 100,000, die Einfuhr aber wohl 200,000 Rubel.

Der russische Handel in allen diesen Häfen also, den man überhaupt den **balthischen** Handel nennen kann, beträgt also dermal ungefähr eine Summe von 35,750,000 Rubel, wovon die Ausfuhr 21,200,000, die Einfuhr aber 14,550,000 Rubel ausmacht.

B) Vom Handel auf dem schwarzen und kaspischen Meer.

Der Handel auf dem schwarzen **Meer** ist nach seiner Wiedererneuerung gleichsam noch in seiner Entstehung. Indessen kann man doch die Ausfuhr aus allen dortigen russischen Häfen u. s. w. ungefähr auf eine Million, die Einfuhr aber auf $1\frac{1}{4}$ Million Rubel rechnen. Die vornehmsten Artikel, die hier Absatz finden, sind: Geschütz, Pelzwerk,

*) Die Hauptsache hiebey ist der Holzhandel, der 1755 verboten, aber 1761 wieder frey gegeben wurde. Damals wurden 60 Ladungen auszuführen erlaubt. Man verschifft eine ansehnliche Menge Schiffbauholz, Masten und Breter. Diese werden theils in 5 nahe bey Narwa, am Jaalschen Fall der Narowa liegenden Sägemühlen, die zusammen 24 Rahmen haben; theils in 2 an der Seemündung liegenden Windmühlen mit 6 Rahmen gesägt. (Hr. Prof. **Albaum** in den Anmerk. zu **Beausobre's** Finanzw. Th. I. S. 68).

Pelzwerk, gesalzen Fleisch, Butter, Tauwerk, Segeltuch, Caviar, Getreide, und verschiedene russische Manufakturwaaren, vorzüglich Eisen, Leinwand, Baumwollenzeug ꝛc. Eingeführt wird: Wein, Obst, Kaffee, Seide, Reis, und allerhand türkische Waaren *).

*) Im Jahr 1785 sind durch die Dardanellen nach den russischen Häfen am schwarzen Meer geführt worden an allerhand Waaren für 806,330 Piaster, und aus diesen Häfen wurden an russischen Waaren daselbst nach der Türkey für 735,117 Rubel ausgeführt. (Hist. Portf. 1786. St. 6.) Weil aber die Durchfuhr bey den Dardanellen nicht den ganzen russischen Handel auf dem schwarzen Meer ausmacht, so habe ich ihn zu obgedachten Summen angeschlagen. — Laut Ukase vom 22sten Febr. 1784 ist allen Handelsleuten und Fremden in den Häfen Cherson, Theodosia (oder Kaffa) und Sebastopol, nebst freyer Religionsübung alle jene Rechte und Vortheile ertheilt worden, die sie in Petersburg und Archangel genießen. Der krimmische Handel war einst ungemein wichtig und ausgebreitet; denn als im 11ten Jahrhundert ein Theil dieser Halbinsel unter die Herrschaft der Polowzer kam, welche in der byzantinischen Geschichte unter dem Namen der Romaner bekannt sind, so ertheilten sie den Genuesern gegen Versprechung gewisser Abgaben die Erlaubniß, Waarenlager anzulegen, aus welchen mit der Zeit Städte und Festungen wurden. Auf diese Art ist unter andern Kaffa zu der Größe erwachsen, in der es sich bis auf unsere Zeiten erhalten hat, und welches vorzüglich im 13ten Jahrhundert die größte Stapelstadt des dortigen Handels war. Aber nach und nach wurden die Genueser aus der ganzen Krimm vertrieben, und mit ihnen entfloh auch der blühende Handel aus den dasigen Gegenden, bis der Kaiser **Peter** der Große nach der Besitznehmung von Asow und der Erbauung von Taganrok es versuchte, Theil an dem Handel auf dem schwarzen Meere zu nehmen, und den russischen Handel dahin auszubreiten, welches eines seiner angelegensten Lieblings-

Ueber die kaspische See ist der Handel zwar sehr alt,

lungsprojekte war. Dies fiel aber gänzlich über den Haufen, als er im unglücklichen Feldzuge von 1711 vermöge des Friedens am Pruth genöthiget wurde, Asow wieder zurückzugeben. Die Wiedererneuerung des krimmischen oder vielmehr taurischen Handels war der glorreichen Regierung Katharina II. vorbehalten, und er fieng schon von 1774, da Rußland Asow und Tanganrok wieder, und noch überdies die Festungen Kinburn, Kertsch und Jenikale, und einen großen Strich Landes zwischen dem Bug und dem Dnepe: in Besitz nahm, an, einige nicht unwichtige Schritte zu machen; der festeste Grund aber wurde erst 1782 durch die Besitznehmung der ganzen Krimm dazu gelegt, und dadurch große Aussichten eröffnet. Indessen kann jedoch dieser Handel nicht eher zu einer besondern Wichtigkeit gedeihen, bis für Rußland die Schifffarth auf dem schwarzen Meere nicht gänzlich frey ist, und bis Taurien und die benachbarten Gegenden nicht eine größere Bevölkerung erhalten. Dann aber kann der russische Handel auf dem schwarzen Meer nicht anders, als sehr wichtig werden. Die südlichen Provinzen Rußlands werden alsdenn Gelegenheit haben, einen grössern Theil ihrer überflüßigen Produkte auszuführen, mit Polen und den österreichischen Provinzen einen ansehnlichen Handel zu treiben, Konstantinopel mit den nothwendigsten Waaren, sonderlich mit Getreide, zu versehen, mit den Griechen in der Levante zu handeln, und einen Theil sibirisches Eisen, Hanf, Leinwand, Flachs u. s. w. durch die Dardanellen gerade ins mittelländische Meer zu bringen, und auf diese Art Spanien, Frankreich ꝛc. schneller und wohlfeiler mit Schiffsbaumaterialien zu versehen, als durch die Ost- und Nordsee. Bisher war der russische Handel am schwarzen Meer immer noch schwankend, und gegenwärtig ist er bekanntermaßen gänzlich unterbrochen, ob solcher gleich von Rußland bald nach dem geschlossenen Frieden bey Kainardschi von Tanganrok aus, hauptsächlich durch das mit Geldvorschüssen unterstützte, in Konstantinopel etablirte russische Handelshaus Siednew,

alt*), aber itzt doch noch nicht so beträchtlich, als er es wohl

new, James und Compagnie, eröffnet wurde. Zufolge der Zollregister betrug z. B.

Im Jahr	die Ausfuhr.		Einfuhr.	
1776	369.822 R.	88 K.	87,143 R.	29 K.
1777	242,118 =	44 =	83,245 =	90½ =
1778	war der Handel gänzlich unterbrochen.			
1779	161,690 =	38 =	90,644 =	74½ =
1780	130 187 =	=	105,470 =	58 =
Zusammen	903 818 =	70 =	276,504 =	52 =
Also in einem gleichen Jahr	225,954 =	67 =	69,126 =	13 =

Mithin betrug damals der ganze Handel eines Jahres ungefähr 300,000 Rubel; in den Jahren 1785 und 1786 aber schon bey 1½ Million Rubel; und rechnet man den Schleichhandel dazu, so betrug er vor dem Ausbruch des Krieges gewiß über 2 Millionen, woraus zu sehen, wie stark dieser Handel nach der Besitznehmung der Krimm gestiegen ist. Indessen wird solcher gleichwohl nie zu einer besondern Wichtigkeit gelangen, bis nicht Rußland auf eine oder die andere Art auf dem schwarzen Meere mächtiger wird, als die Türken †).

*) Schon im 14ten Jahrhundert zogen die Venetianer und Genueser mittelst der kaspischen See die indischen, persischen und arabischen Waaren, mit denen sie das südliche Europa versahen, über Astrachan nach ihren Niederlagen zu Asow und Kaffa. Von Astrachan kamen die Waaren an der Wolga hinauf, dann zu Lande bis an den Don, und diesen Fluß abwärts nach Asow. Auch der nördliche Theil von Europa ward mit eben diesen asiatischen Waaren von den russischen Handelsleuten über Astrachan her versehen, welche dieselbe nach ihrer

†) Mehrers vom Handel auf dem schwarzen Meer kann nachgesehen werden in Güldenstädts Abh. von den Häfen im schwarzen Meer und vom Handel auf der Donau. (Petersb. Journ. — — — Coxe, Reise B. III. S. 181. Meine Beyträge zur Physik und Statistik rc. B. I. S. 271.)

ihrer Hauptniederlage Wisby, einer Hanseestadt auf der Insel Gothland, sandten. Die Verwüstungen, welche gegen das Ende des 14ten Jahrhunderts die Kriege Timurs anrichteten, versetzten diesen Handel von Astrachan nach Smirna und Aleppo, und der arabische Handel, für den diese Plätze ohnehin bequemer lagen, kehrte nie wieder nach Astrachan zurück; aber ein Theil des persischen Handels wurde einige Zeit nachher wieder in seinen alten Kanal geleitet. (Coxe, a. a. O. B. II. S. 171).

Die wichtigsten Häfen und Handelsplätze sind an der kaspischen See theils a) an den russischen, b) theils an den persischen, und c) theils an den tatarischen Küsten. Die russischen sind: 1) Astrachan, die große Stapelstadt des kaspischen Handels. 2) Guriew, am Ausfluß des Urals; es wohnen aber hier nur wenige Kaufleute, die mit den Kirgisen 2c. einigen Handel treiben. 3) Kislär, am Ausfluß des Terek. Ehedem liefen die an diesen Platz bestimmten Schiffe in die südliche Mündung des Terek ein; weil aber jetzt die Mündungen dieses Flusses versandet sind, so werden die Waaren in einer kleinen Bucht, ungefähr 12 Meilen von Kislär an das Land gesetzt. Kislär zieht aus Astrachan die zum persischen Handel nöthigen europäischen Waaren, auch Getreide und andere Lebensbedürfnisse für die russischen Colonien am Terek und für die Bewohner der benachbarten Bergkette des Kaukasus. Nebst den Gütern, welche von Kislär aus ordentlicher Weise in die persischen Häfen gesendet werden, treiben die Einwohner auch noch einen Schleichhandel nach Schamachy, Derbent, und sogar bis Tiflis in Georgien, welcher aber sehr unsicher ist, weil die vielen Straßenräuber die Karawanen plündern. — Die persischen Häfen sind: 1) Derbent, in der Provinz Schirwan, wo aber die Schiffe wegen Sand und Untiefen selten ans Ufer kommen können, sondern ungefähr eine Viertelstunde weit vor Anker liegen müssen. Daher kommen dahin auch alle Jahr nur zwey oder drey russische Schiffe, die gewöhnlich mit Korn und Hafer beladen sind, und Eisen, Stahl und Bley für die Lesgischen und andere tatarische Nationen mit führen, die den Kaukasus an dieser Seite bewohnen. 2) Niesowaja Pristan oder

Nisebad

Nisebad ist ein Hafen, der sonst von den Russen häufig besucht ward; besonders kamen die Kaufleute von Schamachy, welche damals Schirwan mit europäischen Waaren versahen, in großer Anzahl hieher. — 3) Baku wird für den sichersten Hafen an der ganzen kaspischen See gehalten, weil die Schiffe auf 7 Faden Wasser sicher vor Anker liegen können; doch ist die Einfarth wegen Untiefen, Inseln und Sandbänken an einigen Stellen gefährlich. Baku wird, wie Derbent, von Persern, Tataren und einigen wenigen armenischen Kaufleuten bewohnt. Die wichtigsten Ausfuhrartikel, welche den Handel dieses Platzes am meisten unterstützen, sind die Naphta, und das feinste Steinsalz, die man beyde an der Ostseite der Bay gewinnt. Die Einwohner pflanzen zwar auch Safran und Baumwolle, aber beyde ohne beträchtlichen Vortheil. Der Handel von Baku ist zwar wichtiger, als der von Derbent, aber im Grunde doch noch gering, und wird am meisten mit Schamachy getrieben, woher es rohe Seide und seidne Zeuge zieht. Gewöhnlich wohnt hier ein russischer Consul. — 4) Sinsili oder Enseli ist zwar nur ein schlechter Ort, wird aber am meisten besucht. Ehedem liefen die Schiffe durch den Kanal in die Bay; weil aber diese nun versandet ist, so bleiben sie auf dem Wege vor Anker liegen. Enseli liegt nur einige Werste nordwärts von Rescht, der Hauptstadt der Provinz Ghilan, welche die beste Seide und die schönsten Seidenzeuge dieser Gegenden hervorbringt. In Enseli befindet sich auch ein russischer Consul, und die Russen handeln hieher mit beträchtlichem Vortheil. Die Waaren gehen von hier nach Rescht, welche Stadt die angränzenden Provinzen von Persien, und die unabhängigen benachbarten Staaten bis nach Georgien mit europäischen Waaren versieht; jene Güter ausgenommen, die unmittelbar von Astrachan durch Kislar und Mosdok in die nähern Gegenden von Georgien und der benachbarten Gebirge gehen. — 5) Farabat und 6) Medschetisar an der südlichen Küste in der Provinz Masanderan, sind bloße Dörfer. Im letztern wird noch am meisten Handel getrieben, wegen seiner Nachbarschaft mit Balfrusch, der Hauptstadt der Provinz, wo die Russen und Armenier ihre Waaren hin bringen.

Hieher kommen auch Kaufleute von Kiskan, Ispahan, Schiras, Korasan rc. und bringen persische und indische Produkte mit. Die Provinz selbst führt Seide, (die aber schlechter ist, als die ghilanische) und Reis und Baumwolle aus. — 7) Die Bay von Astrabat, wo die Russen landen, und dann nach der Hauptstadt dieses Namens reisen. Die Produkte dieser Provinz und ihre Aus- und Einfuhr sind beynah die nämlichen wie jene von Masanderan. Astrabat treibt den meisten Handel mit Kandahar. — — Die tatarischen Häfen sind: 1) Die balkansche Bay; und 2) Manguschlak, welche beyde, besonders aber das letztere eine sichere Rhede haben. Die Russen besuchen die Inseln in der balkanschen Bay, welche meist von Seeräubern von dem Stamme der turkomannischen Tataren bewohnt werden; diese Inseln bringen Reis und Baumwolle, und eine derselben, Namens Naphthonia, hat sehr viele Naphta. Man glaubt, der hiesige Handel könnte zum Vortheile der Russen noch mehr in Aufnahme gebracht werden, weil es viel bequemer wäre, von diesen Gegenden aus mit den bucharischen Tataren zu handeln, als von Orenburg aus durch das Land der Kirgisen. Der Handel von Manguschlak ist beträchtlicher. Die benachbarten Tataren bringen die Produkte ihres eigenen Landes, auch wohl jene der Bucharey dahin, z. B. Baumwolle, Garn, Zeuge, Pelzwerk, Thierhäute, Rhabarber u. s. w. Die vornehmsten Waaren, welche aus Astrachan nach den Häfen der kaspischen See gebracht werden, sind holländische, französische, schlesische und englische Tücher, Vitriol, Seife, Alaun, Zucker, russisches Leder, Nadeln, russische Leinwand, Sammet, Glaswaaren, Papier, etwas weniges Pelzwerk, Häute, einigen Thee, Getreide, Butter, Wein, Brannt-wein, hölzernes Hausgeräthe, Seepferdzähne, Eisen, Kupfer, Zinn, Bley, Eisengeräth, Uhren, Indigo, Cochenille, u. s. w. Die wichtigsten Artikel der Einfuhr hingegen sind: Seide (meist roh) aus Schirwan und Ghilan, Lämmerfälle aus der Bucharey, Reis, gedörrte Früchte, Specereywaaren, Safran, etwas Salz, Schwefel und Naphta. Die Indier und die Kaufleute aus Kiwa bringen gelegentlich gediegenes Gold und Silber, Goldstaub, Edelsteine und Perlen

nach

seyn könnte *). Die Ausfuhr beträgt etwa 1,200,000, und die Einfuhr 1,000,000 Rubel. Die hier ausfüh-

nach Astrachan. — Im Jahr 1760 hat die Aus- und Einfuhr des ganzen See- und Landhandels auf und an der kaspischen See nur ungefähr 400,000 Rubel; im Jahr 1768 schon über 800,000, und 1775 über eine Million Rubel betragen, ohne den Schleichhandel zu rechnen. Gegenwärtig steigt er sicherlich auf die obangezeigten Summen †).

*) Schon als Peter I. sich Persiens nördliche Provinzen 1722 unterwarf, suchte er die Engländer zu einem Handel nach Persien über Rußland zu vermögen ††); allein die vielen seit dem XVI. Jahrhunderte hierin gewagten und mißlungenen Versuche schreckten sie ab. Die grossen von Peter I. vermutheten Vortheile verschwanden; gegentheils waren diese Provinzen, die Anfangs der Krone 600,000 Rubel reinen Gewinn einbrachten, ihr zur Last. Die Einwohner verließen ihr Vaterland, der Seiden- und der Ackerbau lag darnieder, und der ungesunden Luft wegen starb jährlich ein großer Theil der Besatzung; so, daß hier innerhalb 14 Jahren 130,000 Russen, wie man sagt, ihr Grab gefunden haben sollen. Das bewog die Kaiserin Anna, diese Provinzen dem Nadir-Schach gegen Erhaltung wichtiger Handlungsvortheile, als z. B. der zollfreyen Ein- und Ausfuhr in den kaspischen Häfen, abzutreten. Rußland gewann nun von diesen Provinzen mehr durch den Handel, als vorher durch die Eroberung derselben. Schirwan, Mazanderan und Ghilan bauen die schönste Seide, Reis im Ueberfluß und nehmen gerne russische Produkte.

†) Ausführlichere Nachrichten vom kaspischen Handel findet man: in Hackluyts Sammlung von Reisebeschreibungen, I. B. S. 324; Hanways englischen Handel auf der kaspischen See; Müllers Samml. russ. Gesch. VII. S. 103; Gmelin's Reisen, B. III. Güldenstädt, von den Häfen auf der kaspischen See, und in Hr. Coxe's Reise, B. II. S. 171.

††) Er soll auch eine russische Handlungsgesellschaft errichtet haben, die aus 400 Actien, jede zu 150 R. bestand, und welche erst 1762 aufgehoben worden.

renden Waaren sind fast dieselben, welche auf dem schwarzen Meere Abnehmer finden; wir nehmen aber entgegen fast nichts als Seide.

Der

dukte. — **John Elton** gründete hierauf auf einige Conjuncturen in Persien selbst, und auf die geringen Transportkosten in Rußland, das Projekt, den Engländern über Petersburg persische Produkte aus der ersten Hand und folglich wohlfeiler zu liefern, als wenn sie sie von wuchernden Armeniern über Smirna bekämen. Er versprach sich einen großen Absatz englischer Waaren in Persien selbst, den Schutz des Schachs, der mehr als ein kühner und glücklicher Rebell war; und beredete erst die englische Faktorey in St. Petersburg, dann die russische Compagnie in London und den russischen Hof selbst, in dies Projekt zu willigen. Er baute 1742 zu Casan ein Schiff, befrachtete es mit der aus Petersburg erhaltenen Ladung und lief zu Astrabat ein. Die Vortheile aus dem Verkauf der ersten Ladung entsprachen zwar dem gehofften Gewinne nicht; inzwischen faßte der neue Handel Wurzel, bis endlich **Elton** selbst alles verdarb, nachdem schon vorher die Armenier, die diese Unternehmungen mit neidischen Augen ansahen, sie zu hindern gesucht hatten. Nadir-Schach fand den Elton zu Ausführung eines seiner Lieblingsprojekte geschickt. Er ernannte ihn zum Admiral, und Elton ließ ein Schiff von 20 Kanonen bauen, auf dem er unter persischer Flagge, als Herr des kaspischen Meeres, die russischen Schiffe die Segel streichen ließ. Vergebens rief ihn seine Factorey zurück; vergebens boten sie ihm Reichthum und Würden an; er blieb in Persien, überlebte den Nadir-Schach, und ward nach dessen Tode, als sein Favorit, ein Opfer der Erbitterung gemißhandelter Unterthanen. Das Unternehmen Eltons, die kühnen Entwürfe seines neuen Herrns mußten dem russischen Hofe verdächtig seyn. Hatte er vorher diese Unternehmung wegen der auch für Rußland selbst daraus entspringenden Vortheile genehmigt und unterstützt; so untersagte er nun den Engländern diesen Handel, nicht aus Neid oder Eifersucht,

Der gesammte Seehandel des russischen Reichs beläuft sich daher auf ungefähr 40,200,000 Rubel, wovon die Ausfuhr 23,400,000, die Einfuhr aber 16,800,000 Rubel beträgt.

C) Vom Landhandel.

Der Landhandel mit Polen, Preußen rc. ist beträchtlich. Wir erhalten von daher etwa für 2 Millionen Rubel Waaren, und führen kaum für 500,000 R. dahin aus. Die vorzüglichsten Gegenstände der Einfuhr sind hier: Sensen, Tücher, Leinwand, Hanf, Flachs rc. welche letztere zwey Produkte aber über Riga wieder verhandelt werden.

Der Handel zu Lande mit Persien geht über Kislär und Mosdok, und wir erhalten dadurch hauptsächlich Seide. Die Ausfuhr beträgt etwa 100,000, und die Einfuhr auf 200,000 Rubel *).

Der Handel mit den Kirgisen ist meist ein Tauschhandel, welcher hauptsächlich in den sibirischen Festungen Orenburg, Troizk, Peterpawlowsk, Jamischewa, Semipalat und Ustkamenegorsk getrieben wird.

sucht, sondern aus gerechten Besorgnissen. Die Nation führt itzt diesen bereichernden Handel selbst, und Baku und Sinseli oder Enseli sind die Haupthäfen, nach welchen die Russen handeln. (Hr. Prof. Albaum in den Anmerk. zu Beausobre's Einl. in d. Finanzw. Th. II. S. 448).

*) Im Jahr 1777 sind allein über Kislär für 125,104 Rubel Seide eingeführt worden.

wird *). Man führt etwa für $1\frac{1}{2}$ Millionen Rubel aus, und eben so viel ein **). Die Kirgisen bringen uns hauptsächlich Pferde, Rindvieh, Schaafe und kostbare Schaaffelle, und erhalten von uns Laken, Eisen und eine Menge Hausgeräthe und anderer europäischer Waaren.

Der chinesische Handel (welcher aber itzt unterbrochen ist) ist zwar ebenfalls ein bloßer Tauschhandel, aber sehr beträchtlich. Man kann, ohne sich sehr zu irren, annehmen, daß Rußland in den letzten Jahren für 2 Millionen Rubel Waaren von daher erhalten, und für eben so viel wieder abgegeben hat. Von beyderley machen ihre Namen (alle Kleinigkeiten mit eingeschlossen) eine große Anzahl aus; das hauptsächlichste aber, was wir aus China erhalten, ist Thee, Seide und Kitoika, und dessen, was dahin ausgeführt wird, das kostbare sibirische Pelzwerk †). (Siehe Tab. VI.)

Der

*) Es kömmt in diesem Handel auch etwas Silber und Gold herein; aber nicht als Geld, sondern als Waare. In Semipalatinsk sind z. B. 1777 für 72,015 Rubel Silberstangen eingeführt worden.

**) Zufolge der nachstehenden Liste betrug der Handel mit den Kirgisen 1775 viel weniger. Es fehlen aber in derselben drey von den obgenannten Festungen, wo itzt der Handel beträchtlich ist. Nur in Semipalatinsk beträgt die Ausfuhr über 1[illegible],000 Rubel. Es befinden sich auch auf der ganzen Linie noch mehrere kleinere Festungen, wo die Kirgisen, Bucharen rc. handeln; so daß meine Angabe für die gegenwärtige Zeit zweifelsohne nicht zu hoch ist.

†) Hr. Coxe berechnet den chinesischen Handel schon für das Jahr 1777 auf 7,200,000 Gulden (über 4 Mill. Rubel); (Reise, B. II. S. 181) in seinem andern Werke: Entdeckung der Russen, auf 4 Mill. Rubel.

		Einfuhr.		Ausfuhr.		Zoll.	
In den Häfen.		Rub.	K.	Rub.	K.	Rub.	K.
St. Petersburg	Im finnischen Meerbusen.	6,892,833	54¾	8,299,584	95¼	1,696,829	96¼
Kronstadt	Im finnischen Meerbusen.	— —	—	37,848	—	1786	18
Narwa	Im finnischen Meerbusen.	37,211	10½	458,645	3½	94,739	87
Wiburg	Im finnischen Meerbusen.	113,583	69	51,347	2¾	21,487	35¼
Friedrichshamm	Im finnischen Meerbusen.	28,939	67	17,574	39	6770	18¼
Archangel	Am Eismeer.	281,747	63	1,367,926	38¾	144,961	84½
Onega	Am Eismeer.	— —	—	6289	83¼	1164	16¼
Kola	Am Eismeer.	— —	—	— —	—	10	23¾
Astrachan, an der kaspischen See.		237,224	37¼	561,327	3½	24,308	6
Temernikow, am schwarzen Meere.		79,708	70¾	77,545	1½	22,979	39¼
Riga	Im finnischen Meerbusen.	1,950,803	25	4,619,797	85¾	588,496	32
Reval	Im finnischen Meerbusen.	556,994	50	420,380	47½	42,667	23½
Pernau	Im finnischen Meerbusen.	88,155	17¼	280,674	53½	29,197	65½
Arensburg	Im finnischen Meerbusen.	16,023	51¾	55,528	86¾	4278	75
Habsal	Im finnischen Meerbusen.	13,508	50	33,838	50	2816	77¾
Bey den Gränzzollämtern.							
Pleskow, gegen Polen		323	67½			94	51½
Olonez	gegen Schweden.	4587	20	8821	18	676	30½
Neuschlott	gegen Schweden.	93	83	149	95	19	7¾
Kislár, gegen Persien.		106,888	65	89,666	9	5374	54
Krementschuk	gegen Polen.	24,734	95	13,166	95	6725	60
Sekerinsk	gegen Polen.	134				25	25
Zaritschensk	gegen Polen.	8491	12¼	32	40	7161	95
Perewolotsk	gegen Polen.	18,161	50	777		3285	37½
Elisabetsk	gegen Polen.	— —	—	32,209	49	747	52½
Isiumsk	gegen Polen.	488	—	— —	—	103	78
Bachtutsk	gegen Polen.	4045	50	163	20	857	75
Chopersk	gegen Polen.	— —	—	16,785	85	518	59½
Neschinsk	gegen Polen.	— —	—	4775	60	1191	40¼
Wassilkow	gegen Polen.	83,169	48	302,395	71	11,708	42¾
Pereslawl	gegen Polen.	60		695		59	75
Staikowsk	gegen Polen.	303		241	25	14	39½
Meschigorsk	gegen Polen.	4029	45	397	80	1233	20
Sorokoschitsk	gegen Polen.	50,903	21¼	23,791	50	6165	52¼
Kamensk	gegen Polen.	320	—	18,141	5	830	9½
Asow (oder Taganrog) gegen die kaukasischen Völker		7	20	109	30	9	57½
Rogatschew	gegen Polen rc.	61,029	68	7172	75½	10,473	62½
Bakumensk	gegen Polen rc.	362	55	730	60	151	28
Medwedowa	gegen Polen rc.	3005	51¼	4272	20	276	36½
Tolotschinsk	gegen Polen rc.	55,988	74	164,693	78	13,204	10¾
Rubesch	gegen Polen rc.	669	72	2223	87	67	29¾
Belúnitschesk	gegen Polen rc.	1198	50	951	33	78	78½
Dobránsk	gegen Polen rc.	4664	72	22,392	50	5940	85½
Wúschnowsk	gegen Polen rc.	— —	—	13	80	3	18¼
Schelegowsk	gegen Polen rc.	5300	49	86	20	886	32

Melnizk

		Einfuhr.		Ausfuhr.		Zoll.	
		Rub.	K.	Rub.	K.	Rub.	K.
Melnizk	gegen Polen.	75	45	54	50	20	41
Beschenkowsk		37,830	60¾	16,275	1	7896	62½
Druizk		17,624	56½	1014	15	2579	20
Schtschutschewsk		559	53¾	— —	—	125	29¾
Boewsk		3241	16¼	1344	35	729	6¼
Orenburg	gegen die Kirgisen u. Bucharen.	207,242	52½	206,214	67¾	48,127	57¼
Troizk		34,339	40	31,137	23¼	7208	54
Jamúschew		2828	61	2464	28½	215	55¾
Peterpawelsk (oder Kiächta)	gegen China.	1,427,450	48¾	1,294,581	2½	462,559	35½ *)
Zuruchatai		2486	17½	1029	12½	830	48¼
Besondere Einkünfte		— —	—	— —	—	35,511	50¼
	Zusammen	12,469,372	87	18,557,279	30½	3,326,182	3¼ **)

	Rub.	K.
An Gold und Silber in fremden Münzen sind über die balthische See eingeführt worden	1,805,395	3¼ †)
Davon sind zu Bezahlung des Zolls in Thalern 1304 Pud 14 Pf. 26 Sol. verwendet worden, so betragen	913,049	89 ††)
Im russischen Gelde sind also beym Zoll eingekommen	2,377,620	64

*) Die Zolleinkünfte von Kiächta haben 1784 auf 700,000 Rubel betragen. Von den chinesischen Waaren beträgt der Zoll 25, von den russischen aber 23½ pro Cent; vergleicht man diese mit dem Werth der Aus- und Einfuhr, so macht solche ungefähr 3 Millionen Rubel. Aber der größte Theil der russischen Waaren wird gemeiniglich um ein beträchtliches höher verhandelt, als sie im Zoll taxirt worden; die chinesischen Waaren hingegen haben meist eine gewisse Taxe, und werden für eben so viel angegeben, und an die Kaufleute abgesetzt. Rechnet man hiezu noch den beträchtlichen Schleichhandel, so beträgt die sämmtliche Aus- und Einfuhr von Kiächta gewiß 4 Millionen Rubel. — Einige russische Kaufleute, besonders Hr. Schigarow von Moskau, treiben einen besonders starken Handel in Kiächta. Letzterer setzt allein zuweilen für eine halbe Million um.

**) Die sämmtlichen Zolleinkünfte haben in allen Häfen und Gränzörtern des Reichs betragen:

Von 1758 bis 1768 in 11 Jahren	30,847,440 Rub.	15½	Kop.
„ 1762 „ 1772 „ 11 —	33,236,051 „	66	„
„ 1762 „ 1775 „ 14 —	43,791,183 „	30½	„

†) Es kömmt jährlich eine ansehnliche Summe an fremden Gold und Silber herein. Z. B. von 1758 bis 1768, in 11 Jahren, sind für 19,219,566 Rub. 85¼ Kop. eingeführt worden.

††) Von 1758 bis 1768, in 11 Jahren, sind bey allen Zöllen des Reichs für 10,310,353 Rub. 43¾ Kop. an Zollgebühren in Silber eingegangen. Von 1762 bis 1772, auch in 11 Jahren, für 8,836,326 Rub. 98¼ Kop. und von 1762 bis 1775, in 14 Jahren, für 11,584,924 Rub. 90 Kop.

Der gesammte russische Landhandel macht also bey 9,800,000 Rubel, wobey das Reich ungefähr 1,600,000 Rubel verliert.

D) Vom ganzen Handel überhaupt.

Um unsere Leser von der ungefähren Richtigkeit dieser angegebenen Summen zu überzeugen mag das beyliegende Verzeichniß den Beweis geben, welches den ganzen Handel vom Jahr 1775 darstellt:

Wie sehr der Handel des russischen Reichs seit der glücklichen Regierung Catharina II. zugenommen habe, zeiget folgendes Verzeichniß, vermöge welcher in allen Häfen und Gränzämtern die Aus- und Einfuhr betragen hat *):

Im

*) Im Jahr 1758 betrug die Ausfuhr 8,150,683 Rubel, und die Einfuhr 5,826,126 Rubel; zusammen 13,976,809 R. 1760 war der ganze Handel 18,650,000 R., und der Gewinn 3 413,000 R. (Güldenstädt a. a. O.) — Von 1758 bis 1768, also in 11 Jahren sind für 114,364,661 Rubel $37\frac{3}{4}$ Kop. ein- und für 123,658,217 R. $91\frac{1}{4}$ Kop. ausgeführt worden. Von 1762 bis 1772, auch in 11 Jahren sind für 115,478,313 R $71\frac{3}{4}$ Kop. ein- und für 148 065,786 R. $87\frac{1}{2}$ Kop. ausgeführt worden; und von 1762 bis 1774, in 14 Jahren stieg die Einfuhr auf 155,115,064 R. $57\frac{1}{4}$ Kop. und die Ausfuhr auf 202,368,705 R. $97\frac{1}{4}$ Kop. (Tschulkow, Opissanie rossiskii Kommerzii.)

Im Jahr	Einfuhr.		Ausfuhr.	
	Rub.	K.	Rub.	K.
1762	8,725,065	65½	13,290,030	69¼
1763	9,603,984	35¼	11,536,931	22¼
1764	9,670,618	54	11,493,802	51½
1765	9,226,347	17¾	13,161,983	4½
1766	9,175,175	12	11,608,181	—
1767	9,018,129	23	11,810,478	58
1768	10,856,161	75½	12,971,542	37
1769	11,539,022	14½	14,397,041	23
1770	11,374,259	30½	14,989,134	75½
1771	10,726,897	11¾	17,136,353	44¼
1772	15,562,653	32	15,670,308	2¼
1773	13,571,433	10½	18,141,675	88¼
1774	13,595,944	88½	17,603,963	91
1775	12,469,378	87	18,557,279	30½

Gegenwärtig beträgt der Handel von Petersburg und Riga allein so viel, wie im Jahre 1762 der Handel des ganzen Reichs, welcher itzt mehr als noch einmal soviel ausmacht, und zwar:

	Einfuhr.	Ausfuhr.
Der Handel von	Rub.	Rub.
St. Petersburg	11,000,000	13,000,000
Riga, Arensburg, Pernau *)	2,000,000	5,000,000

Reval,

*) Der Activ- und Passivhandel der lief- und estländischen Häfen beträgt eine Summe von fast 10 Millionen Rubel; wie also Mr. le Clerc sagen kann: La glace, les neiges y facilitent le Commerce en hyvre, qui cependant y *prospère peu*, (hist. de la R. T. II. p. 285.) das ist schwer zu begreifen.

	Einfuhr. Rub.	Ausfuhr. Rub.
Reval, Habsal	800,000	600,000
Narwa	50,000	500,000
Wiburg, Friedrichsham	200,000	100,000
Archangel rc.	500,000	2,000,000
Astrachan	1,000,000	1,200,000
Taurien	1,250,000	1,000,000
Der Landhandel mit		
Pohlen, Schlesien rc.	2,000,000	500,000
Persien, Georgien rc.	200,000	100,000
den Kirgisen und Bucharen	1,500,000	1,500,000
China	2,000,000	2,000,000
zusammen	22,500,000	27,500,000

Der gesammte Activ- und Passivhandel des Reichs beträgt also itzt ungefähr 50 Millionen Rubel, wobey Rußland etwa jährlich 5 Millionen gewinnt *). Der Umsatz, den die russischen Unterthanen hiebey machen, steigt, Aus- und Einfuhr zusammengerechnet, auf 15 Millionen; worunter diejenigen Waaren verstanden sind, die sie entweder mit in Rußland gebauten oder gekauften Schiffen auf eigene Rechnung zur See aus- und einführen.

*) Dieser Ueberschuß kömmt zum Theil wirklich in fremden Münzen herein, womit der Zoll in Silber bezahlt wird, und welche auch wohl zu anderm Gebrauche verwendet werden; aber ein guter Theil dieses Ueberschusses bleibt auch sicher in auswärtigen Banken sitzen, und ein beträchtlicher anderer Theil wird zu Bestreitung der Kronsausgaben in fremden Reichen, besonders in Kriegszeiten, verwendet. — Hr. v. Boltin schätzt diesen Ueberschuß auch auf 5 Millionen. (T. II. p. 457.)

ren. Die Landesunterthanen haben also an dem ganzen russischen Handel einen Antheil von beynah $\frac{1}{3}$, und nicht, wie Marschall sagt, von $\frac{9}{10}$ thl.

Keine europäische Nation treibt einen stärkern Handel mit Rußland, als die Engländer. Er war in nachstehenden Jahren, wie folget:

Im Jahr	Aus Rußland eingeführt. Pfund Sterl.	Nach Rußland ausgeführt. Pfund Sterl.
1755	661,740	85,327
1756	569,685	76,497
1757	436,533	57,206
1758	370,131	102,939
1759	928,354	45,153
1760	474,680	38,710
1761	765,427	47,479
1762	627,451	61,509
1763	801,279	78,901
1764	920,293	67,952
1765	967,339	76,170
1766	684,585	109,900
1767	822,271	125,208
1768	934,817	126,569
1769	1,038,614	158,777
1770	1,046,710	145,743
1771	1,274,620	150,159
1772	1,008,948	139,470
1773	850,112	196,229

(v. Dohms Materialien zur Stat. B. II. S. 394.)

Noch

Noch auffallender hat Hr. Chalmer die Zuname des Handels der Engländer mit Rußland seit dem Anfang dieses Jahrhunderts auf folgende Art berechnet: (Schätzung von Großbritanien, 786, S. 112.)

				Einfuhr aus Rußland.	Ausfuhr nach Rußland.
Von	1700	bis 1702	jährl.	124,220	76,784
=	1720	= 1722	=	146,219	80,713
=	1740	= 1742	=	305,034	77,553
=	1750	= 1752	=	459,410	116,313
=	1760	= 1762	=	622,520	49,233
=	1770	= 1772	=	1,110,093	145,125 *)

Dermal beträgt der Handel der Engländer mit Rußland mehr als noch einmal soviel, als der aller übrigen Nationen, welche mit diesem Reiche zur See handeln. Z. B. im Jahr 1784 sind die in St. Petersburg umgesetzten Waaren von unten benannten Nationen in folgendem Werthe aus- und eingeführt worden:

	Einfuhr.		Ausfuhr.	
	Rub.	Kop.	Rub.	Kop.
Russische Unterthanen	6,958,428	22½	2,841,996	91½ **)
Engländer	3,000,935	15½	8,390,755	¼ †)
Dänen	371,235	59	340,730	48

Hollän=

*) Im Jahr 1780 wurde in England für 1,150,429 Pf. Sterling aus Rußland ein- und nur für 16,103 Pf. St. ausgeführt.

**) Im Jahr 1785 haben die russischen Unterthanen für 2,556,307 R. 59½ Kop. aus- und für 6,077,938 R. 97½ Kop. eingeführt.

†) Im besagten 1785. Jahr betrug die Ausfuhr der Engländer 9,035,846 R. 39 Kop., ihre Einfuhr aber nur 2,365,909 R. 14½ Kop.

	Einfuhr.		Ausfuhr.	
	Rub.	K.	Rub.	K.
Holländer	363,657	28¼	182,059	42¾
Portugiesen	239,357	—	156,435	24¼
Hamburger	238,208	35	89,752	39
Spanier	158,399	10	135,476	4½
Lübeker	126,159	29¼	42,740	3½
Franzosen	90,865	82	181,404	49¾
Oesterreicher	89,604	85	5,427	20
Schweden	52,711	14¼	157,513	33½
Schweizer	42,949	35	4,545	49½
Italiener	85,671	40	330,534	61
Preussen	16,354	20	6,389	90¼
Rostocker	13,753	95	9,688	—
Sachsen	12,350	50	—	—
Danziger	2,700	20	—	—
Amerikaner	9,787	—	—	—
Kaufleute und Passagiere von verschiedenen Nationen	114,970	60	16,676	59¼
Schiffer	168,544	44½	49,387	95½
Waaren, die noch nicht frey gemacht sind	15,684	50	—	—
zusammen	12,172,345	98¼	12,941,513	12¾

E) Vom innern Handel.

Aus dem bisher gesagten erhellet zur Genüge, wie beträchtlich und ausgebreitet der auswärtige Handel Rußlands

lands gegenwärtig sey. Aber in einem Reiche, das 30 Millionen Einwohner hat, und eine so große Menge Waaren aus- und einführt, muß der **innere** Handel noch viel wichtiger und werthvoller seyn. Dieser kann aber bequem in den **sibirischen** und in den **innern** Handel der **eigentlichen** russischen und neueroberten Provinzen abgetheilt werden. — Der **sibirische Handel** ist von großer Wichtigkeit; man muß aber darunter eigentlich den Handel der Statthalterschaften **Irkutsk, Kolywan, Tobolsk, Perm** und **Ufa** verstehen. Alle hiesigen Produkte, die nicht im Lande selbst verbraucht werden, oder nicht (wie itzt, da der Handel unterbrochen ist) nach **China** oder an die **Kirgisen** abgesetzt werden, gehen nach den innern Gegenden und Häfen von Rußland. Der größte Theil, wenigstens die schwersten Waaren, werden aus den östlichsten Gegenden Sibiriens fast gänzlich zu Wasser bis nach Petersburg gebracht. Diese Schifffahrt geht aus der Selenga, dem Baikal, und aus der Angara in den Jenissei, aus diesem in den Ob, aus dem Ob in den Tobol; von hier eine Strecke von etwa 400 W. zu Lande bis an die Tschussowaja, aus dieser in die Kamma, aus der Kamma in die Wolga; aus dieser durch die Schleusen bey Wischnei-Wolotschok in den Wolchow, aus dem Wolchow in den ladogaischen Canal, und aus diesem Canal in die Newa. Der meiste Umsatz der europäischen Waaren gegen sibirisches Pelzwerk und gegen chinesische Waaren geschieht in der Stadt **Irbit**, in der permischen Statthalterschaft, wo jährlich in den Monathen Jenner und Februar ein berühmter Jahrmarkt gehalten

halten wird *): Die Produkte, welche alle Jahr aus Sibirien nach Rußland geführt werden, kann man ungefähr auf folgende Art berechnen:

An Eisen für	3,000,000	Rubel.
= Salz	2,000,000	=
= Gold und Silber	1,700,000	=
= Pelzwerk	1,000,000	=
= Kupfergeld	1,500,000	=
= Kupfer in Stücken	500,000	=
= Talg und Leder	500,000	=
= Marmor, edle Steine und andere Produkte	300,000	=
= Chinesischen Thee rc. (oder wenn der Handel unterbrochen ist, dafür desto mehr an Pelzwerk)	1,500,000	=

zusam=

*) Die chinesischen und sibirischen Waaren kommen auf diesen Jahrmarkt sowohl zu Lande als zu Wasser. Zu Lande gehen sie von der Gränze und den entfernten Gegenden auf Irkutsk, von da auf Tomsk, sodann auf Tara und von Tara auf Tobolsk, und von hier über Tjumen nach Irbit. Von Kiächta bis Irbit rechnet man auf diesen Wege 3914 W. Der Wasserweg ist der oben angezeigte, nämlich: In Kiächta werden die Waaren auf der Selenga eingeschifft, und auf dieser in den See Baikal gebracht. Aus diesem gehen sie auf der Angara in den Jenissei bis Jenisseisk hinab, wo sie ausgeschifft und über eine kurze Strecke zu Lande in den Ket, und auf diesem in den Ob gebracht werden. Aus dem Ob gehen sie dann auf dem Irtisch und Tobol bis Tjumen hinauf, wo sie bis zur Schlittenbahn liegen bleiben, oder aber, wenn sie nach Rußland bestimmt sind, zu Lande nach der Tschussowaja geführt werden.

zusammen also 12 Millionen Rubel, welche Rußland alle Jahr aus Sibirien zieht; daher man dieses nicht unrecht das russische **Peru** nennen könnte.

Noch viel wichtiger aber ist der **innere** Handel der russischen Provinzen unter einander, und ihr Verkehr in den Häfen und Gränzörtern des Reichs, um theils die zur Ausfuhr bestimmten Waaren dahin zu bringen und die eingeführten abzuholen, theils aber, um sich die wechselseitigen Bedürfnisse einander zuzuführen. Der meiste Theil, vorzüglich nach den Häfen, wird auch hier zu Wasser transportirt. Die **Wolga**, die Königin der russischen Flüsse, welche die balthische mit der kaspischen See verbindet, spielt hiebey eine Hauptrolle, und das Verzeichniß derjenigen Waaren, welche 1763, und in einigen der letztern Jahre den ladogaischen Canal passirt haben, geben von der Menge und Art derselben, die nur allein nach Petersburg kommen, eine hinlängliche Uebersicht. (Siehe Tab. VII. und VIII.) Die vielen großen und beträchtlichen Flüsse, womit das Reich versehen ist, geben so wohl zu einem sehr lebhaften innern, als äußern Handel die schönste Gelegenheit. Außer der Wolga und den sibirischen Flüssen sind die vornehmsten die **Dwina**, auf welcher nach Archangel; die **Düna**, auf der nach Riga, und der **Bug**, **Dneper** und **Don**, auf welchen in das schwarze Meer Schifffahrt getrieben wird.

Einige sehr beträchtliche Jahrmärkte, die in verschiedenen Städten des Reichs gehalten werden, tragen zur Leichtigkeit des Umsatzes ungemein viel bey. Der berühmteste Jahrmarkt ist der in **Makariew**, (einem Klo-

ster und Stadt in der nischegorodschen Statth.) auf welchem alle sibirische und russische Kaufleute aus allen Gegenden des Reichs zusammenkommen.

Unter den großen Handelsstädten sind St. **Petersburg**, **Riga** und **Moskau** die vornehmsten. Letztere ist das Centrum, wo alle innern Handelsgeschäffte des Reichs zusammenfließen. Es ist auch hier eine zahlreiche und wohlhabende Kaufmannschaft. Im Jahr 1764 bestand selbe aus 9582 Köpfen, und bezahlte pr. 120 Kop. 11498 R. 40 Kop. Kopfgeld. Als aber nach den neuern Verordnungen nur jene zur Kaufmannschaft gerechnet wurden, die das gesetzmäßige Vermögen nachweisen konnten, so kamen viele unter die Klasse der Bürger. Von jenen waren 1775 in Moskau vorhanden 6079 Mann, und davon in der ersten Gilde 112 Familien mit 272; in der zweyten Gilde 496 Familien mit 1041; und in der dritten Gilde 824 Familien mit 1424 Mann. Alle zusammen haben an Handlungskapitalien 2,530,695½ R. angegeben, und bezahlen davon statt des Kopfgelds zu 1 p. C. 25,306 R. 95 Kop.

Der sämmtliche Staatsreichthum Rußlands in seinen jährlich erzeugenden Produkten läßt sich ungefähr auf folgende Art berechnen:

Dreyßig Millionen Einwohner beyderley Geschlechts, die ungefähr 6 Millionen Familien ausmachen (jede zu 5 Personen) verbrauchen monathlich wenigstens 48 Millionen, im ganzen Jahre also 576 Millionen Pud allerley

Mehl,

Mehl, Grütze rc. jedes Pud im Durchschnitte zu 25 Kopeken gerechnet, macht eine Summe von	144,000,000 Rub. *)
Brantwein werden jährlich erzeugt und verbraucht ungefähr 5 Millionen Eymer, jeden zu 3 Rubel	15,000,000 = **)
Salz 12 Millionen Pud zu 35 Kop. } oder ungefähr für 13 Millionen R. an Produkten aus dem Mineralreich.	4,200,000 =
Gold, Silber, Bley, Kupfer, Eisen rc. }	8,750,000 =
Feines und grobes Pelzwerk wenigstens für	5,000,000 =
Hanf, Flachs, Tobak, Leinwand, Hanf- und Leinöl rc.	30,000,000 =

 Brenn-

*) Das Roggenmehl, der Maasstab des Werthes aller Dinge in Rußland, galt zwar sonst in mehrern Provinzen, besonders in der Ukraine und in Sibirien, weniger als 25 Kopeken das Pud; dermal aber können nur wenige Gegenden angetroffen werden, wo es um diesen Preis zu haben ist. In den meisten ist es theurer, und in vielen ist der Preis noch einmal so hoch, und auch wohl drüber; wodurch denn der Landmann hinlängliche Aufmunterung zur Cultur seiner Felder hat. Der obengesetzte Preis von 25 Kop. ist also das wenigste, was ich bestimmen konnte; und überdem ist das Getreide welches ausgeführt wird darunter noch nicht begriffen. Rechnet man dieses hinzu, und auch das, was zum Brantweinbrennen verbraucht wird, so macht die Menge Mehls, so in Rußland producirt wird, gewiß jährlich 600 Millionen Pud aus.

**) Brantwein und Salz hab' ich nach dem gesetzmäßigen Preise, und alles übrige nach solchen Summen berechnet, die der Wahrheit am allernächsten kommen.

Brenn= Bau= Kohl= und Schiffbauholz, Theer, Pech rc.	20,000,000 Rubel.
Vieh, Leder, Wolle, Milch, Hülsenfrüchte, Gartengewächse rc.	58,050,000 =
Produkte der Fischereyen	15,000,000 =
Zusammen	300,000,000 Rub. *)

Auf jeden Einwohner kömmt also von diesem Vermögen ein jährlicher Antheil von 10 Rubel.

Durch den Handel wird alle Jahr von diesen Produkten ausgeführt, nämlich:

An Metallwaaren ungefähr für 3,000,000 R. **)

An

*) Hr. Marschall schätzt in seinen Reisen die jährlichen Hervorbringungen von Liefland allein auf 13 Millionen Pf. Sterling; das ist aber gewiß mehr, als um $\frac{4}{5}$ zu viel.

**) Diese Summe macht fast gänzlich das Stangen- und Gußeisen aus, welches letztere hauptsächlich an die asiatischen Nationen verhandelt wird. — Schweden hat in 20 Jahren, nämlich von 1760 = 1779 für 46,152,962 schwedische Rthlr. schweres Geld an Metallwaaren ausgeführt; mithin in einem Jahre für $2\frac{1}{4}$ Mill. Thaler. (Hist. Portef. 1785, St. II. S. 183). Wir haben also diesem Reiche in diesem Artikel bereits den Rang abgewonnen; da doch Rußland einst selbst aus Schweden sein benöthigtes Eisen zog. Aber bekanntlich versah es Schweden selbst, und hat den Absatz des russischen Eisens mit befördern helfen; denn durch das in Stockholm 1748 errichtete Eisenkomptoir ward der Preis dieses Metalls so sehr gesteigert, daß die Russen ihr Eisen mit 20 pro Cent Gewinn für eben den Preis in Marseille verkaufen konnten, für den man in Schweden kein einheimisches haben konnte. — Es ist zum Besten des Staats und so vieler Menschen, die beym Bergbau ihr Brod haben, zu wünschen, daß wir, wie es leider den Anschein gewinnt, nicht in denselben Fehler verfallen.

An Hanf, Flachs und allen daraus verfertigten Waaren = =	10,000,000 Rubel
= Leder, Talg, Pelzwerk, und allen andern Produkten aus dem Thierreiche = =	8,000,000 —
= Getreide, Holz und andern kleinen Artikeln = =	4,500,000 — *)
Zusammen	25,500,000 —
Hiezu die Durchfuhrsartikel mit	2,000,000 —

Welche zusammen die obangezeigte Ausfuhrsumme von $27\frac{1}{2}$ Millionen Rubel ausmachen.

Die gegenwärtig (1788) im Reiche cirkulirende Geldmasse kann, wie in dem gleich folgenden Absatz genauer gezeigt wird, angenommen werden:

An Gold= und Silbermünzen auf	76,000,000 Rub.
= Kupfermünzen auf = =	54,000,000 —
= Papiergeld auf = =	100,000,000 —
Zusammen	230,000,000 R. **)

*) Von 1771=1773, in 3 Jahren, sind aus allen balthischen Häfen ausgeführt worden: 2.089,828$\frac{59}{66}$ Tschetwert Roggen zu 5,914,561 R. 48$\frac{3}{4}$ Kop., 271,631$\frac{149}{180}$ Tschetwert Weizen zu 1,120,041 Rubel 14$\frac{3}{4}$ Kopeken, 146,572$\frac{17}{18}$ Tschetwert Gerste zu 357,990 R. 83$\frac{1}{4}$ Kop. 102,712 Tschetw. Haber zu 138,272 R. 7$\frac{1}{4}$ Kop., und 1016$\frac{1}{3}$ Tschetw. Malz zu 1866 R. 22$\frac{3}{4}$ Kop. In den 3 Jahren von 1778=1780 sind nur für 4,598,815 R., in der Folge aber wieder mehreres Getreide ausgeführt worden.

**) Hieraus läßt sich schließen, wie unrecht Hr. Abbé Raynal hat, da er schreibt: Toutes les provinces interieures

Rechnet man diese Summe, und den Werth der hervorbringenden Produkte zusammen, so erscheint ein jährlicher Staatsreichthum von 530, oder, um nur beym geringsten zu bleiben, von wenigstens 500 Millionen Rubel.

Die Masse des baaren Geldes wird itzt alle Jahr vermehrt:

An aus sibirischem Gold und Silber geschlagenen Gelde ungefähr um	1,700,000 Rub.
= ausländischen ausgemünzten Geldsorten = = =	1,300,000 —
= Kupfergeld = = =	2,000,000 —
Zusammen	5,000,000 Rub.

F) Von den Münzen, Maaß und Gewicht.

Die Geschichte lehrt uns, daß vor dem 10ten Jahrhunderte weder einheimische noch fremde Münzen in Rußland bekannt gewesen. Statt derselben bediente man sich gestempelter Marder= und Eichhörner=Läppchen. Von gedachtem Zeitpunkt an aber wird in den Chroniken öfters griechischer und anderer Geldsorten erwähnt. Einige glauben, die ersten Münzen hätten die Tartaren in Rußland eingeführt, und das russische Wort Geld (Dengi) komme aus dem tartarischen Worte Tanga, d. i. ein Zeichen, her; als man aber Münzen mit dem moskauischen Wappen (nämlich einen St. Georg mit dem Spieße) prägte,

tericures de la Russie sont dans un tel état de pauvreté qu'on y connoit à peine ces signes de Convention (l'argent) qui represent toutes choses dans le Commerce (Hist. philosoph. T. III. p. 128).

prägte, sey der Name **Kopecka** von **Kopa** oder **Kopeizo** (ein Spies) entstanden. Es gab aber damals noch keine Münzhöfe in Rußland, auch war das Münzregal kein Majestätsrecht; sondern die Münzen machten die Gold- und Silberschmiede, bey denen ein jeder sein ungemünztes Silber für ein mäßiges Arbeitslohn gegen gemünztes Geld in gleichem Gewichte umsetzen konnte. Eines solchen **Deneschnoi-Master** (Geldmacher), **Iwan Frasin** mit Namen, wird schon 1469 gedacht *). Fast eben um dieselbe Zeit wurden auch von den Kaufleuten in den mit der deutschen **Hansa** verbunden gewesenen Städten **Nowgorod** und **Pleskow** Münzen geschlagen, und späterhin erhielten die Engländer in ihrem Freyheitsbrief von 1569 ebenfalls die Erlaubniß, in **Moskau**, **Nowgorod** und **Pleskow** Thaler und kleine Münzen zu prägen. Auch ist bekannt, daß vorher schon in den verschiedenen Residenzstädten der abgetheilten Fürsten, z. B. in **Twer**, **Resan** rc. Münzen sind geschlagen worden. Endlich aber machte der Zar **Iwan Wassiliewitsch** eben zu dieser Zeit, nämlich um die Mitte des 16ten Jahrhunderts, die erste **ordentliche** Münzeinrichtung, legte in **Moskau** eine Münzstätte an, und ließ aus einer **Griwenka** drey Rubel prägen **). (**Backmeister**, Besch. d. Nat.

*) Der Grosfürst **Iwan Wissiliewitsch** I. nahm 1475, wie schon oben erwähnt worden, einen gewissen Aristoteles aus Bononien (oder Bologna) in seine Dienste, welcher Baumeister, Stückgießer, und zugleich sein Münzmeister war. (Pet. Journ. 1782 B. II. S. 91).

**) Was eigentlich Griwna, Griwenka, Nagoti rc. ob es wirklich geprägte Münze, oder, wie vielmehr glaub-

Nat. Kab.) Indessen hat man russische Münzen der moskauischen Beherrscher, welche wahrscheinlich schon um das Jahr 1420 sind geprägt worden *). (Fürst **Schtscherwatow**, Pet. Journ. 1781. B. II. S. 59). Seit der Regierung **Iwan Wassiliewitsch** fieng das rüssische Münzwesen überhaupt an, eine ganz andere Gestalt zu gewinnen, und die Geldsorten mußten nach einem gewissen Schrot und Korn ausgemünzt werden. Doch war zu dieser Zeit, und noch lange nachher, der **Rubel** eine blos eingebildete Münze. Der erste **wirkliche** Rubel wurde unter der Regierung des Zaren **Alexei Michailowitsch** im Jahr 1654 geschlagen, obgleich die Geschichte schon um das Jahr 1317 der Rubel Erwähnung thut. Hingegen finden sich aus den damaligen und jüngern Zeiten längliche silberne **Kopeken**. Ueberhaupt sind bis gegen Ende des 17ten Jahrhunderts alle russischen Münzen viel mehr in **kleinen**, als **groben** Sorten ausgeprägt worden **). Nach **Olearius** waren unter letztgenannten

glaublich, ein gewisses Gewicht Silber, und wie viel, gewesen sey, ist noch nicht ausgemacht.

*) Doch sagt **Leveque**: Ce fut sous le regne de Vassili Dmitrovitsch, qu'on commenca à frapper en Russie de l'argent monnoyé. (il montoit sur le trone 1389). Moscou & Tver etaient les premieres à employer une monnoie tatare nommé *denga*, — Novgorod prit la resolution en 1420 de battre elle-même sa propre monnoie. (Hist. de R. T. II. p. 265).

) „Der Zar (Michailo Fedrowitsch) schreibt **Olearius, hat seine eigene Münze im Lande, und läßt in vier unterschiedlichen Städten, als **Moskau**, **Naugard**, (Nowgorod) **Twer** und **Pleskau**, schlagen, und von lauterm Silber, bisweilen auch von Gold, und dieselben

genannten Zaren als grobe Münzen die deutschen Thaler stark im Umlaufe, welche vermuthlich durch den hanseatischen Handel größtentheils herein kamen. Aus eben diesen Thalern (nicht aus Silberbarren) wurden damals die Rubel geprägt. Aber auch andere Thaler wurden zu russischen Rubeln umgeprägt, z. B. so soll der erste Rubel von 1654 noch vorhanden seyn, und man es ihm ziemlich ansehen können, daß er vorher ein spanischer Kreuzthaler gewesen. (v. **Madai**, Thaler-Cabinet, Part. I. Num. 49).

selben Alle klein, als wie die kleinen dänischen Sechsling, noch kleiner als die deutschen Pfenninge, theils rund, theils länglicht. Auf der einen Seite stehet gemeiniglich ein Reuter, so mit einem Spieß einen ihm unterworfenen Drachen sticht, soll vor diesem nur das Naugardische Wappen gewesen seyn, auf der andern aber russische Schrift, des Grosfürsten Name, und die Stadt, da sie gepräget. Diese Sorten werden Dening (Denga, Denuschka) und **Copek** genannt, jeglicher einen holländischen Stüwer oder fast so viel, als ein halber meißnischer Grosch, oder einem holsteinischen gleich, gehen (damaligem Münzverhältnisse nach) 50 auf einen Reichsthaler. Sie haben auch noch kleinere Sorten, als halbe und Viertel-Copeken, so sie Poluske (Poluschka) oder **Muskofske** nennen. Ist wegen der so kleinen Stücklein übel damit zu handeln, weil sie einem leicht durch die Finger fallen, daher sind die Russen gewohnt, daß, wenn sie in Besichtigung oder Abmessung der Waaren begriffen, sie die Copeken, oft bey 50 Stück, ins Maul nehmen, reden und handeln immer fort, daß mans ihnen nicht anmerken kann. — Sie handeln nach Altin, Griffen (Griwen) und Rubeln; ob sie zwar solche Sorten Geld in ganzen Stücken nicht haben, haben sie es doch in gewissen Zahlen der Kopeken; ein Altin in 3, ein Griff 10, und ein Rubel 100 Kop." (Adam Olearius Reisebeschreibung nach Moskow ꝛc. Schleswig 1663. S. 223).

49). — Damals galt ein fremder Thaler 50 Kopeken. Aber der kurz darauf wider die Krone Polen geführte Krieg verwirrte die russischen Finanzen, und fachte, zu Erholung der Kriegskosten, den Einfall einer Münzverringerung an. Damals wurden zuerst auf einige Zeit **Kopeken** und **Altins** von **Kupfer** geschlagen. Nach dem Maasstabe der nach und nach gestiegenen Verringerung des Korns der kleinen Münzen, stieg endlich auch der Werth eines Reichsthalers bis auf 1 Rubel oder 100 Kopeken; und obschon nachher an jenen das Korn wieder gebessert ward, blieb doch der äußerliche Rubelwerth für 100 Kop. unverändert stehen. Zum bequemern Verkehr im Handel wurden auch schon damals **Quartrubelstücke** von 25 Kop. ausgeprägt. — **Peter** I. machte im Münzwesen verschiedene Veränderungen. Auf seinen Befehl sind seit 1724 keine silbernen Kopeken mehr geprägt worden. Er ließ aber dafür ein und zwey Kopekenstücke aus Kupfer schlagen, die auf der einen Seite den heil. Georg, und auf der andern innerhalb des zusammengesetzten Namensbuchstabens des Kaisers П den Gehalt der Münze anzeigten. Seine silbernen Rubel, davon die ältesten aus den Jahren 1701 und 1704 zur Zeit bekannt sind, zeichnen sich, durch die ein verbessertes Korn versprechende Umschrift in russischer Sprache aus: Moneta, dobraja Zena, Rubel, **gute Münze, ein Rubel.** Damals waren alle übrigen Münzstätten aufgehoben, bis auf die in Moskau; an diesem Orte aber waren zwey Münzhäuser; das eine **Deneschnoi** zur silbernen, und das andere **monetnoi Dwor** zur kupfernen Münze.

Nachher

Nachher aber wurde auch in St. Petersburg eine Münze eingerichtet, und diese ist gegenwärtig die einzige, wo goldene und silberne Münzen geprägt werden. Die Münze in Moskau existirt zwar auch noch; es wird aber daselbst nur etwas Kupfergeld ausgemünzt. Unter der Kaiserin **Elisabeth** wurde der Kupfermünzhof in **Katarinenburg**; im Jahr 1766 eine andere Kupfermünze in **Susun** auf den kolywanischen Hütten, und 1783 eben ein solcher Münzhof in Theodosia in Taurien angelegt. Gegenwärtig (1788) ist man im Begriff, noch eine Kupfermünze in der Nähe von Katarinenburg am Iset (Nischneisetskoi-Monetnoi-Dwor) und noch eine andere am Bache Babka an der Kamma (Babkinskoi-Monetnoi-Dwor) zu errichten. Es giebt also dermalen in Rußland eine **Silber-** und sechs **Kupfermünzhöfe**. — Nach der pultawischen Schlacht befanden sich unter den gefangenen schwedischen Officiers einige Münzverständige; der Kaiser ließ sie also russisches Geld münzen. Daher findet man das Bildniß desselben von dieser Schlacht an bis zu seiner Reise nach Frankreich (1709-1718) so sehr à la suedoise mit zurückgestrichenen Haaren rc. auf den Münzen. **Peter** brachte darauf Medailleurs aus Frankreich, und von der Zeit an sah man die sogenannten, itzt seltenen, Sonnenrubel, wo auf dem Revers in der Mitte eine Sonne, und im Quadrat der russische Buchstab П, so wie das L auf den französischen Louisd'or geprägt war. Außer den Rubeln wurde zugleich der halbe und vierte Theil derselben in halben Rubeln (Poltiniki) und Quartrubeln (Polpoltiniki) auch mit seinem Bildniß und dem

Reichs-

Reichsadler geschlagen. Die Griwen oder der 10te Theil eines Rubels, bekamen zehn Punkte mit der Unterschrift **Griwenik** auf der einen, und dem Adler auf der andern Seite. Die Altins oder drey Kopeken hatten auf einer Seite den Adler, und auf der andern stand neben der Jahrzahl, **Altinik**.

Dieses waren die sämmtlichen Silbermünzen unter **Peter** I., mit welchen im Aeußerlichen keine andere Veränderung vorgieng, als daß man seit langer Zeit keine Altins mehr geschlagen hat, und die Kaiserin **Elisabeth** eine kurze Zeit Fünfkopekenstücke prägen ließ, welches aber nun auch aufgehört hat *). — Die Goldmünzen sind noch eher in Rußland in etwas größern Sorten ausgeprägt werden, als die von Silber. Schon von dem Zaren **Jwan Wassiliewitsch** werden ganze, und von dem Zaren **Fedor Jwanowitsch** halbe Dukatengepräge gefunden. Auch wird ein zehn Dukatenstück von dem falschen **Demetrius** aufgeführt. (J. T. **Köhler** vollständ. Dukaten-Kab. Th. I. No. 112-115). Die meisten Goldmünzen aber, die aus den noch ältern Zeiten vorhanden sind, bestehen aus sehr kleinen Sorten. Ja es sind einige sogar **goldene Kopeken** genannt worden. (Joh. Fried. **Joachims** Unterricht vom Münzwesen). Ein russischer Dukaten war ehmals zwey Rubelstücken in Silber gleich, woraus vermuthlich die Bezeichnung goldener Rubel entstanden, welche, so wie auch Quartrubel, jedoch als Seltenheiten, angeführt werden. — Unter **Peter** I. waren die

*) Schmidts Beytr. zur Kenntniß der Staatsverfassung von Rußland, Th. I. S. 50).

die Goldmünzen entweder zwey Rubelstücke mit dem Apostel Andreas auf dem Revers, die aber sehr rar sind, oder Dukaten mit römischer Umschrift. Auf der einen Seite ist **Peters** Brustbild mit einem Lorbeerkranze, auf der andern der russische Reichsadler, auf dessen Brust sich der St. **Georg** befindet. Beyde Seiten haben die Umschrift: Petrus Alexii I. D. G. Ruſs. Imp. M. Dux Moscoviae 1716. (Dergleichen Münzen, wo **Peter** den kaiserl. Titel führt, sind schon lange vor dem Nystädter Frieden geschlagen worden). Erst die Kaiserin **Elisabeth** fieng an, ganze **Imperials**, halbe **Imperials**, goldene Rubel und halbe Rubel schlagen zu lassen. — Zur Zeit der Regierung **Peter** I. waren die Kupfermünzen halbe Kopeken (Denuschka oder Denga); ganze und fünf Kopekenstücke. Auf erstern steht auf einer Seite **Denga**, und auf der andern 1706. Die Kopekenstücke haben auf einer Seite den St. Georg, und auf der andern **Kopeika**. Die ältern wurden wegen ihrer Unförmlichkeit verrufen, und nun schlug man die Kopeiken blos mit einem ganz kleinen Ritter St. Georg und der Jahrzahl 1724 auf einer und mit dem Worte Kopeka auf der andern Seite. Diese wurden unter **Peter** II. sehr viel kleiner, und die vorigen in der Münze zurückgenommen. Auf diesen kleinen sieht man den Ritter Georg auf einer Seite mit der Exergue **Moskau** (Moskwa), und auf der andern den Buchstab Π in ein vierfaches Kreuz gesetzt, und in der einen Zwischenlinie 1728, in der andern aber **Kopeka**. Die Fünfkopekenstücke mußten sich ebenfalls viele Veränderungen gefallen lassen. Die von **Peter** I. bestehen aus $1\frac{1}{4}$ Loth

(4 Solotnik) Kupfer, und sind auf einer Seite eben so, wie die alten Kopekenstücke mit dem Werth und der Jahrzahl ins Kreuz, auf der andern mit einem kleinen russischen Adler und 5 Punkten herum bezeichnet, um der Einfältigen willen. Die Kaiserin **Anna** setzte sie, ohne sie umzuschlagen, auf 4; **Elisabeth** nach und nach auf 3 und auf 2 Kopeken herunter. Endlich ließ **Elisabeth** sie 1755 mit einem neuen Stempel zu 1 Kop. herabschlagen. Ein auf Wolken ruhender Adler hält ein gekröntes Schild zwischen den Flügeln, worin auf einer Seite der Namenszug der Kaiserin und auf der andern 1 Kopeka mit der Jahrzahl steht. Im Jahr 1757 stieg eben diese Münze wieder zu 2 Kop. mit neuem darauf geschlagenen Stempel, wo auf einer Seite der Ritter St. Georg, auf der andern Seite der Namenszug der Kaiserin erscheint, und von eben der Zeit an wurden mit eben dergleichen Stempel aus den alten **Dengen** oder halben Kopeken ganze Kopeken, aus den **Poluschken** halbe Kop. und neue Poluschken mit eben der Abbildung geschlagen, die noch einmal so klein und so leicht waren, als die ehemaligen der Kaiserin **Anna**. **Peter III.** schlug eben diese Münze wieder zu 4 Kop. herauf, mit einem neuen Stempel den St. Georg auf der einen, und preußische Armaturen und die Zahl **vier** mit der russischen Erklärung derselben auf der andern Seite. Diese sind darauf wieder auf zwey Kop. herabgesetzt worden. Die von **Elisabeth** geprägten kupfernen Fünfkopekenstücke setzte **Peter III.** auf 10, **Katharina II.** aber wieder auf 5 Kop. herunter. Zum Behuf Est- und Liefslands ließ die Kaiserin **Elisabeth** 1757 die **Livonesen**

in

in ganzen, halben und Viertelstücken schlagen. Ein ganzer war 96 Kop. am Werthe. Man hörte hernach auf, diese Münze zu prägen, und weil die ganzen Livonesen mehr innern Werth hatten, als die nachherigen Rubel, so sind sie fast alle zu Rubel umgeschmelzt worden. (Schmidts Beytr. zur Kenntn. der Staatsverf. v. R. S. 50). Die itzt im Umlauf befindlichen Münzen sind:

1) Goldene.

Imperiale		10 Rubel.	
Halbe Imperiale		5 —	
Dukaten	Sind selten.	2 —	30 Kop.
Andreasducaten		2 —	
Zweyrubelstücke		2 —	
Goldene Rubel		1 —	
Halbe Rubel			50 Kop.
Viertelrubel, (sehr rar)			25 —

2) Silberne.

Rubel		100 —
Halbe		50 —
Viertel		25 —
Zwanzigkopekenstücke		20 —
Funfzehnkopekenstücke		15 —
Griwen		10 —
Fünfkopekenstücke		5 —
Altine (sind selten zu sehen)		3 —
Livonesen		96 —
Halbe	Sind selten.	48 —
Viertel		24 —
Stücken von		4 —
Und		2 —

3) Kupferne.

Griven (barnaulische)	10 Kop.
Petaki (Fünfkopenstücke) die gemeinsten	5 —
Grosch, Stücke von	2 —
Kopeka	1 —
Denuschka	$\frac{1}{2}$ —
Poluschka	$\frac{1}{4}$ —

Auf allen diesen Münzsorten sind die Aufschriften russisch, ausgenommen auf den Liefländischen, wo sie lateinisch sind. — Diese Münzen stehen in folgendem Rechnungsverhältnisse:

Rubel hat	Griwen,	Altins,	Kopeken,	Denuschka,	Poluschka.
1	10	$33\frac{1}{3}$	100	200	400
	1	$3\frac{1}{3}$	10	20	40
		1	3	6	12
			1	2	4
				1	2

So viel es den innerlichen Werth der russischen Münzen betrift, so ist von der ehemaligen Dukaten Schrot und Korne ein mehrers nicht mit Zuverlässigkeit, als die Erfahrung der Kreis-General-Wardeinen zu **Regensburg** bekannt, daß die vom Jahre 1712 bis mit 1729 ausgegangenen Prägsorten, 67 Stück auf die rohe köllnische Mark, 23 Karat 4 Grän fein Gold gehalten haben. (**Hirsch**, in des deutschen Reichs Münzarchiv, Tom. VI. S. 242). Von den Kaufleuten sind $117\frac{1}{4}$ Stück einem russischen Pfunde am Gewichte gleich, und solche ungefähr auf 94 Solotnik fein angegeben worden. (**Kruse**, Contorist, S. 269). — Nach dem neuen unter

der Kaiserin Elisabeth beobachteten Münzfuße hielt ein Pfund Dukatengold 93 Solotnik feines Gold, und 3 Solotnik Zusatz am Kupfer, und daraus wurden 118 Stücke gemünzt. In einem Pfunde Gold zu Andreasdukaten waren aber nur 75 Solotnik fein Gold, und 21 Solotnik Kupfer, und daraus prägte man 100 Stücke. Das Pfund Silber zu ganzen, halben und Viertelrubeln bestund aus 77 Solotnik feinem Silber und 19 Solotnik Kupfer. Daraus wurden 15 Rub. 84 Kop. geschlagen. Das Pfund Silber zu Griwen hielt 72 Solotn. fein Silber und 24 Sol. Kupfer, woraus gleichfalls 15 R. 84 Kop. gemünzt wurden. An Denuschken und Poluschken wurden aus einem Pud Kupfer 10 Rubel geschlagen. In einem Pfunde Silber zu ganzen, halben und Viertellivonesen, wie auch in den Vierkopekenstücken waren 72 Sol. fein Silber, in dem zu Zweykopekenstücken nur 36. Aus einem Pud Silber zu 72 Sol. fein auf das Pfund wurden 621 ganze, 1242 halbe, 2493 Viertellivonesen, 15059 Vierkopeiken, und aus einem Pud Silber zu 36 Solotn. auf das Pfund 15609 Zweykopekenstücke gemünzt. (Tozen, Staatskunde, Th. II. S. 966). — Ein Imperial unter der Kaiserin Elisabeth wog $3\frac{85}{96}$ Solotnik, und ein halber $1\frac{90}{96}$ Solotnik, und das Pfund Gold hiezu mußte 88 Solotnik fein ausgebracht werden. (Ukase vom 23sten Nov. 1755). Damals war das Verhältniß zwischen Gold und Silber wie $1 = 13\frac{5}{19}$. Laut Verordnung vom 18ten December 1763 wurde aber dieses Verhältniß wie $1 = 15$ festgesetzt. Ein Solotnik fein Gold wurde bis dahin zu 2 Rub. $80\frac{65}{142}$ Kop., von der Zeit an hingegen zu 3 Rub. $55\frac{5}{9}$ Kop. ausgemünzt.

Das Solotnik fein Silber wurde bis 1762 zu 20$\frac{4}{7}$ Kop. ausgeprägt; itzt aber wird es zu 23$\frac{19}{27}$ Kop. in der Ausmünzung angeschlagen. — Laut besagter Ukase müssen die ganzen und halben Imperiale nach der 88sten Probe, und aus jedem also legirten Pfunde Gold 31 Stück ganze und 2 Rub. 88$\frac{8}{9}$ Kop. (welches jeden Imperial am Gewicht 3$\frac{3}{44}$ Solotnik schwer macht), halbe Imperiale aber 62 Stück und 2 Rub. 88$\frac{8}{9}$ Kop., jeder 1$\frac{47}{88}$ Sol. schwer geschlagen werden. Die groben Silbermünzen werden nach der 72sten Probe ausgemünzt, nämlich ein Pfund muß 72 Sol. fein Silber enthalten, und in jedes Pfund sollen an ganzen und halben Rubeln für 17 Rub. 6$\frac{2}{3}$ Kop. an Quartrubeln und doppelten Griwen für 17 R. 15$\frac{40}{46}$, und an Fünfaltinen und Griwen für 17 Rub. 25$\frac{40}{96}$ Kop. feines Silber kommen *). Ein Rubel nach diesem Münzfuße ist ungefähr 23 Groschen 7 Pfennige in Zweydrittelstücken nach dem Leipziger Fuß werth. Die Kaufleute machen aber einen beträchtlichen Unterschied zwischen alten und neuen Imperialen und Rubeln. Alte Imperiale für 10 Rubel äußerlichen Werths werden gegen den deutschen

20 Gul-

*) Die Feine der russischen Imperiale ist, um sich nach der fremden Münzsprache auszudrücken, 22 carathig, und die Feine des Silbers 12löthig. Ein Pfund oder 96 Solotnik fein Silber gelten 22 Rub. 75$\frac{15}{27}$ Kop.; ein Pfund gemünztes Silber aber 17 Rub. 6$\frac{2}{3}$ Kop.; also ist der Unterschied 569 Kop. oder das feine Silber verhält sich zum gemünzten, wie 10 = 7$\frac{1135}{2273}$. Ein Pfund feines Gold gilt 341 Rub. 33$\frac{3}{9}$ Kop., das gemünzte aber 312 Rub. 88$\frac{8}{9}$ Kop; der Unterschied ist also 28 Rub. 44$\frac{4}{9}$ Kop. oder wie 10 = 9$\frac{5683}{34133}$. — Neun und ein halber Rub. machen eine Mark cölnisch. Der neue Rubel ist zu Hamburg 2 Mark 10 Schilling Banko, und ein Imperial 24 Mark 9$\frac{1}{2}$ Schilling in Banko werth.

20 Guldenfuß für 11 Thaler 16 Groschen, neue hingegen nur für 9 Thaler 18 Groschen honorirt. Und in gleichem Maaße auch alte Rubels für 1 Thaler 3 Groschen, neue aber verschiedentlich für 23 Groschen, 1 Thaler auch 1 Thaler 1 Groschen *). Die kleinen Münzsorten sind nach dem Conventionsfuße, den Louisd'or für 5 Thaler, im Jahre 1774 auf folgende Art berechnet worden: Griwen für 2 Groschen 8 Pfennig; Altin $9\frac{3}{4}$ Pf., Kopek $9\frac{1}{4}$ Pf. Denuschka $\frac{5}{8}$ Pf., Moskowka $1\frac{5}{8}$ Pf., Piatkopek (Piatak) 1 Gr. 4 Pf. und Polupoltinik (Quartrubel) 6 Gr. 9 Pf.

Von dem Werth der ältesten Kupfermünzen ist nichts zuverlässiges bekannt **). Unter der Regentschaft der Prinzessin **Anna** wurden Fünfkopekenstücken äußerlichen Werths geschlagen, welche im innerlichen kaum 2 Kopeken galten. Solches machten sich polnische Juden zu Nutze, und diese führten eine große Menge noch schlechterer Nachgepräge in Rußland ein, welche über eine Million sich belaufen haben soll. Darauf gieng unter der Kaiserin Elisa-

*) Dieser Unterschied zwischen alten und neuen Rubel erhellet auch hieraus, daß ein Albertsthaler 1714 nur 80 Kopeken galt; (**Weber** S. 54) jetzt aber 125 - 130 Kopeken. Dies hängt aber auch zum Theil vom Wechselcours ab. — Ein silberner Rubel der itzigen Regierung hält fast 375 As holländisch, und ist also beynah $37\frac{1}{2}$ Stüber holländisch werth. Vor dem itzigen Kriege ist der Cours in St. Petersburg 40 Stüber und drüber gewesen; itzt (1789) aber ist er bis 30, ja sogar bis $28\frac{1}{2}$ Stüber heruntergefallen †). —

) Unter **Peter I. wurden aus 40 Pfund Kupfer 20 Rubel geschlagen. (**Weber**, S. 52.)

†) Von 1758 bis 1768 war der Cours von $38\frac{1}{4}$ bis $45\frac{1}{4}$ Stüber.

Elisabeth mit der Kupfermünze die obgedachte Veränderung vor. Nie aber ist sie so schlecht gewesen, als unter Peter III. Er schlug 20, 15 und 10 Kopekenstücke, die kaum den dritten Theil innern Werths hatten. Nach dem Regierungsantritt Katharina II. wurden diese unbedingt verrufen.

Gegenwärtig wird alles russische Kupfergeld (Welikorossiskaja Moneta) das Pud zu 16 Rubel, und in Sorten von 5, 2, 1, $\frac{1}{2}$ und $\frac{1}{4}$ Kopeken ausgemünzt *). Bey der susunischen Kupfermünze aber sind laut Ukase vom 5ten Dec. 1763 Griwen, Fünfkopekenstücke, Groschen, Kopeken, Denuschken und Poluschken nach einem andern Verhältniß ausgeprägt worden. Da nämlich ein jedes Pud Kupfer $1\frac{35}{96}$ Solotnik fein Gold, und $31\frac{3}{96}$ Sol. fein Silber enthielt, so wurde befohlen, daß solches zu 25 Rubel ausgemünzt werden sollte, mit dem Beysatz, daß, um dieses Geld von anderm zu unterscheiden, es mit dem sibirischen Wappen und einer sich auszeichnenden Aufschrift (Sibirskaja Moneta) versehen, aber nur allein in Sibirien Umlauf haben soll **). Dieses hatte aber nur bis 1781 statt; denn seit dieser Zeit, wo das Gold und Silber bis auf sehr weniges aus dem Kupfer ausgebracht wird,

*) Ein Rubel russisches Kupfergeld ist, nach dem Preis des ausländischen Kupfers, in Holland ungefähr 20 Stüber werth.

**) „Gewiß, sagt Hr. Baron von Praun (gründliche Nachricht vom Münzwesen, 1784. S. 407) der einzige Münzfall dieser Art, daß die in 40 russische Pfund Kupfer so unmerklich vertheilte, und zur Scheidung für unwürdig geachtete beyde edle Metalle in Münze dem Volke zugleich in Anschlag gebracht worden sind.“

wird, münzt man solches ebenfalls zu 16 Rubel mit dem gewöhnlichen russischen Stempel aus, und es hat sowohl in Rußland als in Sibirien Cours *).

Außer der **klingenden** Münze läuft im russischen Reiche auch **Papiergeld** unter dem Namen der **Bankassignationen** (Banknoten) um. Bis zum Jahr 1787 waren dergleichen Noten von 100, 50 und 25 Rubel im Umlaufe; ihre Menge wurde auf 50 Millionen Rubel geschätzt. Sie wurden im ganzen Reiche so gerne statt Kupfergeld genommen, daß man in vielen Gegenden 1, 2 bis 5 pro Cent Agio bezahlen mußte, um gegen Kupfer Papiergeld zu bekommen. Im gedachten 1787sten Jahre wurden die alten eingelöset, und dafür 100 Millionen

*) Von der gold- und silberhältigen sibirischen Kupfermünze sind in allem vom Anfang an bis 1781 für 3,799,661 Rubel 93½ Kop. geschlagen worden, worinn sich 14 Pud 17 Pf. 19 Sol. Gold, im Werthe zu 197,016 Rub. 88¾ Kop. und 1228 Pud 8 Pf. 42 Sol. Silber, im Werthe von 1,117,944 Rub. 89 Kop., zusammen für 2,484,700 Rub. 15¾ Kop. Gold und Silber befinden. Es ist die Frage gewesen, wie hoch sich die Kosten belaufen würden, wenn diese Münze eingewechselt würde, um die beyden edlen Metalle daraus zu seigern, und man hat berechnet, daß, nach Abzug des Feuerabgangs, 7 Pud 8 Pf. 57½ Solotn. Gold zu 98,508 Rub. 44 Kop., und 1149 Pud 2 Pf. 5 Sol. Silber zu 1,115,892 R. 2¾ K., zusammen 1,214,400 Rub. 46¾ Kop. erhalten werden könnten, und daß die Seigerungskosten, nebst dem Metallverlust 547,034 Rub. 95 Kop. betragen würden. Mit einem Aufwande also von ungefähr einer halben Million Kupfer- oder Papiergeld könnten über 1,200,000 R. Gold und Silber gewonnen werden; es wäre mithin wohl gewiß der Mühe sehr werth, diese Operation zu unternehmen.

neue Banknoten ausgegeben *). Die jetzigen sind zu 100, zu 50, zu 25, zu 10 und zu 5 Rubel. Die erstern 3 sind von weissem, die Zehenrubelnoten von rothem, und die Fünfrubelnoten von blauem Papier. Von leztern zwo Arten wurden unter der ganzen Summe von 100 Millionen der 10te Theil, nämlich 10 Millionen ausgegeben. Vermöge Ukase vom 3ten Aug. 1788 wurden wieder für 10 Millionen Zehen- und Fünfrubelnoten verfertiget, aber zugleich befohlen, daß eben so viel Hundertrubelnoten dafür eingelöset werden sollten, damit niemals mehr als die bestimmten 100 Millionen im Umlauf blieben. Alle diese Papiere werden von den Assignationsbanken auf Verlangen sogleich in Kupfergeld umgesetzt. Dergleichen Banken sind zu St. Petersburg, Moskau, Jaroslaw, Smolensk, Welikoustjug, Astrachan, Nischegorod, Wischnewolotschok, Nowgorod, Pleskow, Twer, Neschna, Kiew, Kursk, Charkow, Tambow, Orel, Tula, Kasan, Cherson, Archangel, Riga und Reval. Die in Tobolsk und Irkutsk sind vor kurzem aufgehoben worden.

Alles

*) Hievon hat allein die neue Reichsleihebank für 36 Millionen erhalten, und zwar 22 Millionen für den Adel, 11 Millionen für die Städte, und 3 Millionen allein für Taurien. — Die Assignationsbank wurde 1769 eröffnet, und ist von der neuen Leihebank verschieden. — **Mayer** nimmt die Summe der Anfangs in Umlauf gesetzten Banknoten auf 60 Millionen Rubel an; ich weiß aber zuverlässig, daß diese Angabe um einen beträchtlichen Theil zu hoch ist. **Raynal** kömmt der Wahrheit etwas näher; er nimmt gegen 50,000,000 Rubel an (Hist. phil.), mit welchem auch Hr. **Coxe** (Reise, B. II. S. 255) und Hr. **le Clerk** (Hist. mod. T. I. p. 522) übereinstimmt.

Alles in den sibirischen Bergwerken gewonnene güldische Silber wird bis itzt in St. Petersburg in dem deshalb in der Vestung angelegten Scheidungslaboratorio geschieden. Von den kolywanischen Bergwerken kommen (wie oben gesagt worden) jährlich etwa 800 bis 1000 und von den nertschinskischen ungefähr 400 bis 500, zusammen von beyden etwa 1300 bis 1400 Pud *). Jenes hält 3, $3\frac{1}{2}$ bis 4 pro Cent, dieses aber nur $1\frac{1}{4}$ bis $1\frac{1}{2}$ pro Cent Gold. Bey der Scheidung verfährt man hier auf folgende Art: Das Silber von **Nertschinsk** kömmt in großen viereckigten Tafeln zu 3 bis 5 Pud, das von **Kolywan** aber in kleinen dicken auch vierkantigen Stücken zu eben soviel und bis 6 Pud schwer. Diese Stücke werden so, wie sie sind, jedoch die von jedem Orte besonders, in eisernen Töpfen in einen Windofen gesetzt, und bey Kohlenfeuer eingeschmolzen. Ein solcher eiserner geschmiedeter Topf kostet 70 bis 100 Rubel; ehe er aber gebraucht wird, muß er nochmal mit eisernen Platten belegt und beschweißt werden, welches fast eben soviel kostet. Daher kömmt ein solcher Tiegel über 150 Rubel zu stehen, und wird schon für sehr gut gehalten, wenn er 10 Schmelzungen aushält ohne Risse zu bekommen. Wenn das

*) Es ist zwar bis 1786, und von den nertschinskischen bis 1788, während einiger Jahre beträchtlich weniger geliefert worden. Seitdem aber beyde Bergwerksdepartements unter dem Oberdirektorio des kaiserlichen geheimen Kabinets stehen, ist ihre Ausbeute ansehnlich vermehrt worden, und wird auch zweifelsohne bey den Nertschinskischen Werken in kurzen wieder bis zu obengesetzter Summe steigen.

das Silber im reinen Flusse steht, wird es stark umgerührt, davon die Schöpfprobe genommen, und mit den Proben eines jeden Stücks von der Sawode verglichen; auch zugleich der Münze drey Solotnik zugeschickt, um die Contreprobe zu machen. Nach diesem wird das Silber mit eisernen Kellen in kupferne mit Wasser angefüllte Fässer gegossen, um es zu körnen. Das Wasser im Fasse wird mit einem eisernen Kreuze heftig bewegt, und dadurch die Körnung bewirkt. Das gekörnte Silber wird alsdenn auf die bekannte Art mit Schwefel cementirt. Auf 1 Pud Silber werden 10 Pfund Schwefel genommen, und in einem Ipsertiegel Silber und Schwefel zusammen bey 5 Pud eingesetzt. Dergleichen Tiegel werden ungefähr 50 auf einmal in den Ofen gebracht, und das Silber in denselben während 6 Stunden cementirt. Sobald der Schwefel das Silber dergestalt durchdrungen hat, daß sich die Granalien wie Glas brechen lassen, ist es gar. Um das Gold nun aus diesem Silber zu präcipitiren, wird jeder Tiegel mit dem cementirten Silber in einen besondern Windofen gesetzt, und das Metall in dünnen Fluß gebracht. Am Ende dieser Arbeit wird etwas feingestoßene Glätte aufgegeben, welches den Niederschlag des Goldes sehr befördern soll. Beym ersten Schmelzen setzt sich ein König, der beym kolywanischen Silber gemeiniglich 12 bis 14 Solotnik Gold im Pfund hält; beym Nertschinskischen aber höchstens nur 3 Solotnik. Das **Plachmal** wird noch bis 5 und also in allem 6 mal auf diese Art geschmolzen, um noch mehrere Könige zu präcipitiren, und also auf diese Art allen Goldgehalt her-

auszubringen; doch werden die Plachmale von den verschiedenen Tiegeln und von verschiedenen Gehalt in diesen Niederschlägen vermischt, um die Scheidung gleichförmiger und besser zu bewirken. Alles übrige Plachmal wird nachher in den nämlichen Tiegeln eingeschmolzen, das Silber hiebey mit Eisen präcipitirt, und alsdenn fein gebrannt *). Die granulirten güldischen Könige werden nach ihrem verschiedenen Gehalte zusammengeschmelzen, und die Beschickung dergestalt eingerichtet, daß 1 Pfund Silber 10 bis 15 Solotnik Gold hält **). Dieses Gold nun wird vermittelst der Auflösung der Könige im Scheidewasser (das hier selbst bereitet wird) aus dem Silber erhalten. In einen gläsernen mit Thon beschlagenen Kolben werden zu 3 mal 5 Pfund, in allem also 15 Pfund Silber eingesetzt, und auf ein halbes Pfund Silber ein Pfund

*) Das zum Niederschlagen des Silbers aus dem Plachmal gebrauchte Eisen wird hernach auf einem Treibherde eingeschmolzen, und daraus das Silber mit Bley geseigert. Der Niederschlag geschieht eigentlich Anfangs auf dreymal mit Silberkönigen aus dem nertschinskischen Silber und dann erst mit Eisen und etwas Glätte. Auf jedes Pfund kolywanisches Silber rechnet man 6 Solotnik nertschinskisches Silber, zusammen aber 36 Solot. (weil beym ersten Niederschlag mit Silber 18 Solotnik auf ein Pf. auf einmal genommen werden, und auf 1 Pf. Silber 1 Solotnik, zusammen aber 4 bis 5 Solotnik Eisen.)

**) Diese Scheidung geschieht also nicht durch die Quart; denn in diesem Falle müßten die Könige 24 Solotnik Gold halten. Man hat es zwar versucht, die Könige so reich zu machen, aber gefunden, daß das Scheidewasser nicht alles Silber auflösen konnte, und daß der zurückbleibende Goldkalk statt 95 Solotnik immer nur höchstens 93 Solotnik Gold im Pfunde hielt.

Pfund Scheidewasser genommen. Diese Kolben werden in's Sandbad gestellt, und sobald alles Silber aufgelöset ist, die Solution abgegossen, und aus dieser das Silber mit Kupfer präcipitirt. Auf das im Kolben zurückgebliebene unaufgelößte Gold werden noch ungefähr $2\frac{1}{2}$ Pf. Scheidewasser gegossen, um alles anhangende Silber gänzlich aufzulösen. Die auf diese Art erhaltenen Gold- und Silberkalke werden wohl abgesüßt und ausgeglüht, etwas Talg zugesetzt, in Ipsertiegel eingeschmolzen, und alsdann in Barren ausgegossen. Aus der Kupfersolution wird vermittelst Präcipitation durch Alkali, Grünspan bereitet, jährlich ungefähr 150 Pud davon gemacht, und das Pud zu 15 Rubel verkauft. Den Salpeter nehmen sie von der Artillerie, brauchen jährlich bey 500 Pud, und bekommen kaum 180 Pud wieder zurück. Das Pud galt 1787 sieben und einen halben Rubel. Der Schwefel ist ausländischer, und wird für $2\frac{1}{2}$ Rubel das Pud gekauft. An Vitriol braucht man alle Jahr etwa 750 Pud. Man erhält ihn von Olonez und bezahlt 140 Kop. fürs Pud. An Bley zum Seigern des ♂ werden bey 500 Pud verbraucht, und das Pud zu 3 R. bezahlt. Auf die ganze Operation sind von ein Pfund Silber zwey Solotnik Abgang passirt. Aber unter der Direktion des Hrn. Staatsrath v. **Katschka** (der ihr bis 1786 vorstand) wurde solche dergestalt verbessert, daß nicht mehr als $\frac{15-20}{96}$ Solotnik Abgang herauskamen *). Die Kosten dieser Scheidung haben bis 1767 von jedem Pfund Berg-

seinem

*) Im Jahr 1789 war der Abgang schon wieder $\frac{87}{96}$ Solotnik.

feinem Silber im Durchschnitte 154 Kopeken; von dieser Zeit an hingegen bis 1783 unter Hrn. von **Ratschka** nur 66$\frac{4}{17}$ Kopeken betragen. — Das hier geschiedene Gold und Silber wird an die petersburgische Münze (die ebenfalls in der Vestung ist) abgegeben, und daselbst nebst dem katrinenburgischen Golde und den durch den Zoll einkommenden deutschen Thalern in russischen Geldsorten ausgemünzt. An **Silbermünzen** sind von 1738 bis 1772 gegen 45, von 1763 bis 1772 aber über 23, und von 1773 bis 1788 ungefähr 40 Millionen Rubel ausgeprägt worden. An **Goldmünzen** sind seit 1763 etwa alle Jahre eine halbe Million geprägt worden, also in 26 Jahren ungefähr 13 Millionen; folglich an Silber und Gold zusammen über 76 Millionen Rubel *).

An **Kupfergeld** sind von 1762 bis und mit 1783 in der katarinenburgischen Münze 43,545,760 R. 12$\frac{1}{4}$ K. bey der susunischen Kupfermünze aber von 1766 bis 1sten Juni 1786, 4,856,821 R. 37$\frac{1}{2}$ Kop. ausgemünzt worden. In jener hat man seit dieser Zeit und bis 1787 etwa 6 Millionen, und bey dieser ungefähr 400,000 Rubel geschlagen, zusammen 54,702,581 R. 49 Kop. **).

Rechnet

*) Man hat die Summe der von 1762 bis 1783 ausgeprägten Gold- und Silbermünzen auf 31,599,180 Rubel angegeben; (Pol. Jour. 1786. St. XI. S. 1117.) aber diese ist zuverläßig viel zu geringe.

**) Hr. Mayer rechnet, daß schon 1768, 40 Millionen Kupfergeld in Rußland im Umlauf gewesen seyen; das ist aber für die damalige Zeit unstreitig zuviel, und man sieht wohl, daß diese Angabe sich auf keine sichere Data gründete. (Briefe über Rußland, S. 40) Die Bank-

Rechnet man Gold, Silber und Kupfer zusammen, so erscheint eine Summe von 131,171,650 R. 45¾ Kop. und wenn man das, was vor der Regierung Catharina II. an Gold, Silber und Kupfer ausgeprägt, und nicht wieder umgemünzt worden, sondern sich noch im Umlauf, oder wenigstens in wohlverwahrten Kasten befindet, etwa so hoch annimmt, als die russischen Münzen welche etwa heimlich seit der Zeit nach fremden Ländern ausgeführt worden, so erhellet, daß gegenwärtig im russischen Reiche wenigstens 130 Millionen an klingender Münze vorhanden seyn müssen; und da nun itzt auch hundert Millionen Banknoten im Umlauf sind, so beträgt die ganze cirkulirende Geldmasse etwa 230 Millionen Rubel.

In Betreff des russischen Maaßes und Gewichtes ist folgendes zu bemerken:

1 Berkowez hat 10 Pud.
1 Pud 40 Pfund.
1 Pfund 96 Solotnik.
1 Solotnik 96 Theile.
Drey Solotnik sind 1 Loth.
1 Desätin hat 3200 Quadratsaschen *).
1 Saschen 3 Arschin.

1 Ar=

Bankassignationen wurden auch nicht deshalb eingeführt, um wie er meynt, das Kupfergeld außer Cours zu setzen, sondern, wegen Mangel klingender Münze, durch dieses Mittel die Circulation in diesem ungeheuren Reiche zu vermehren.

*) Eine Desätin ist nämlich 80 Saschen lang und 40 breit.

1 Arschin 16 Werschok.

Eine Arschin hält 28 englische Zoll.

1 Kuhl (Sack) grobes Mehl soll wiegen 9 Pud 12 Pf.

1 — Roggen 8, 9, 10 Pud.

1 — hält 10 Tschetweriks.

Funfzehen Tschetweriks machen ungefähr eine holländische Last.

1 Tschetwert hält 2 Osmin.

1 Osmin 2 Payok.

1 Payok 2 Tschetweriks.

Der Tschetwerik, welches der 8te Theil vom Tschetwert ist, hat 2 halbe Tschetweriks, die im Durchmesser 12 französische Zoll 6 Linien, und eine Tiefe von 11 Zoll 9 Linien haben.

Der halbe Tschetwerik hat 2 Tschetwerki oder Viertel zu 10 Zoll 9 Linien im Durchmesser und 7 Zoll 6 Linien Tiefe.

Der Tschetwerk oder Viertel hat 2 Garnez von 8 Zoll 6 Linien im Durchmesser und 4 Z. 6. L. Tiefe.

Der halbe Garnez hat 5 Zoll 8 L. im Durchmesser und 3 Z. 4 L. Tiefe.

1 Faß Brantwein, Lein- oder Hanföl, genannt Sorokowaja-Botschka hält 40 Wedro oder 13⅓ Anker, die 533½ Pariser Pint machen.

Der Anker hat 3 Wedro, deren einer 40 Pint hält.

Der Wedro hat 4 Tschetwerki oder Viertel, oder 13⅓ Pint.

Der Tschetwerka hält 2 Osmuschki oder Achtel, die man auch Kruschka nennt, und deren einer 3⅓ Pint hält.

Eine Werst hält 500 Saschen oder 1200 Schritte. Zwanzig Werste machen eine deutsche Meile.

Eine Desätin soll 210 rheinländische Fuß breit, und 560 Fuß lang seyn, mithin 117,600 Quadratfuß betragen.

Alle diese Maaßen und Gewichte sind (außer Lief- und Finnland) in ganz Rußland einerley.

In **Riga** aber ist folgendes Gewicht: Eine Last hat 12 Schiffpfund; 1 Schiffpfund hat 4 Lof; 1 Lof 5 Liespfund, 1 Liespfund 20 gemeine Pfund. 45 Pfund in Riga sind 46 Pf. in Rußland. Eine Last Roggen hat 22½ Tonnen; eine Last Weizen oder Gerste 24 Tonnen; eine Last Malz, Erbsen und Hafer 30 Tonnen; eine Last Leinsaat oder Weidasche 12 Tonnen. Eine Tonne hat 12 Lof, ein Lof 6 Kulmt, ein Kulmt 4½ Kannen, eine Kanne 2 Stof. Ein Fuder hat 6 Ohm, 1 Ohm 4 Anker, 1 Anker 5 Viertel, 1 Viertel 6 Stof. Ein russischer Eymer (Wedro) hält 10 Stof. Dreyzehen Ellen in Riga machen 10 Arsch. in Rußland. In Riga hat eine Last Roggen 45, und in Pernau 48 Löfe. Eine Revalsche Last hält 24 Tonnen oder 72 Löfe, und 44 rigische Löfe betragen eine revalsche Last. Die rigische und hamburgische Last kommen ungefähr mit einander überein.

Vergleichung des russischen mit dem fremden Längenmaaße.

Wenn man einen Werschok oder den 16ten Theil einer Arschin in hundert gleiche Theile zerschneidet, also daß

Ein

Ein Werschok 100 solche Theile
Eine Arschin 1600 und
Eine Saschen 4800 enthalten, so wird

	Werschok.	Theile.
I. der Fuß von Paris enthalten	7	31
London	6	86
Der Rheinländische	7	6
Dännemark	7	12
Schweden	6	69
Amsterdam	6	38
Leiden	7	6
Brüssel	6	19
Danzig	6	45
Augsburg	6	66
Braunschweig	6	39
Bayern	6	56
Cölln	6	19
Gotha	6	47
Göttingen	6	70
Halle	6	70
Leipzig	7	9
Nürnberg	6	83
Prag	6	79
Strasburg	6	51
Wien	7	11
Zürch	6	80
Genf	10	98
Lyon	7	67
Lissabon	7	4

	Werschok.	Theile.
Bologna	8	53
Turin	11	54
Mailand	8	93
Rom	6	62
Venedig	7	82
Konstantinopel	15	94
II. die Palma von Rom	5	2
der Krämer allda	5	59
Neapel	5	93
Genua	5	64
III. die französische Toise	43	84
IV. Englische Yard	20	57
V. Englische Fathom	41	15
VI. Castilianische Varre	18	83
VII. Portugisische Cavidos	14	53
VIII. Portug. Barros	25	45
IX. Die Braccia von Florenz	12	33
Bologna	13	40
Mailand	10	99
X. Die Elle von Paris in Seide	26	72
= = Tuch	26	71
= = Leinwand	26	59
Amsterdam	15	52
Berlin	15	00
Brabant	15	53
Breslau	12	37
Brüssel, größere	15	62
= kleinere	15	40

Kopen=

	Werschok.	Theile.
Kopenhagen	14	12
Danzig	12	91
Dresden	12	73
Frankfurth am Mayn	12	14
Genf	25	73
Hamburg	12	89
Leipzig	12	72
Lion	26	41
Nürnberg	14	84
Strasburg	11	48
Wien	17	48

Also machen 100 Pariser Ellen in Seide 167 Arsch.

16	Berliner	=	15 —
100	Amsterdammer	=	97 —
400	Wiener	=	437 —
200	Leipziger rc. rc.	=	159 —

Vergleichung unterschiedener Meilen.

Da eine russische Werst 500 Saschen und jede Saschen 7 Londner Fuß enthält, hier aber in 3 Arschin getheilt wird, so sind hieraus die Größen unterschiedener Meilen in Werste, Saschene, in Arschinen folgendermaßen entstanden:

Eine deutsche Meile	6	Werst	475	Sasch.	$1\frac{1}{4}$	Arsch.
— französische Lieue	4	—	84	—	$\frac{3}{5}$	—
— englische Landmeile	2	—	86	—	0	—
— dito Seemeile	1	—	368	—	$2\frac{1}{2}$	—
— italienische Meile	1	—	368	—	$2\frac{1}{2}$	—

Eine spanische Meile	5 Werst	396 Sasch.	$\frac{1}{2}$ Arsch.			
— schwedische Meile	10 —	17 —	0 —			

oder 36000 schwedische Schuh.

Fünf französische **Lieues** machen 3 deutsche Meilen; 4 englische Seemeilen oder italienische Meilen betragen nur 1 deutsche Meile; 6 spanische Meilen betragen 5 deutsche Meilen und eben soviel machen auch 16 englische Landmeilen aus. Da endlich 15 deutsche Meilen auf unserm Erdball einen Grad des Aequators ausmachen, so werden auf einen solchen Grad 104 Werste 131 Saschen 1 Arsch. $7\frac{1}{10}$ Werschok gehen. Von den französischen **Lieues** aber rechnet man 20, von den englischen Landmeilen 48, von den englischen Seemeilen 60; von den italienischen Meilen gleichfalls 60, und von den spanischen Meilen 18 auf einen Grad.

Vergleichung verschiedener auswärtigen Gewichte mit dem Russischen.

Ein Pfund zu	nach russischem Gewicht. Pf.	Sol.	Hundertl.
Aachen	1	33	44
Amsterdam	1	19	33
Antwerpen	1	13	44
Augsburg, groß Gewicht	1	18	79
= klein =	1	14	37
Basel	1	13	52
Berlin	1	13	26
Bologna	—	84	56
Braunschweig	1	13	30

Bremen

	Pf.	Sol.	Hundertl.
Bremen	1	19	66
Breßlau	—	94	62
Brüssel	1	13	44
Bourdeau	1	18	75
Cadix	1	11	31
Cölln	1	13	30
Constantinopel	3	9	94
Copenhagen	1	13	52
Crakau	—	94	52
Danzig	1	5	66
Florenz	—	79	22
Frankfurth am Mayn	1	13	70
Genf	1	32	80
Genua	—	73	90
Gotha	1	22	2
Hamburg	1	17	28
Königsberg, alt Gewicht	—	88	77
= neu Gewicht	1	13	23
Leipzig	1	13	66
Lyon	1	1	71
Lissabon	1	11	20
Livorno	—	79	55
London	1	9	51
Lübek	1	16	83
Lüneburg	1	17	55
Magdeburg	1	13	23
Marseille	1	—	55
Memmingen	1	23	54

Münz

	Pf.	Sol.	Hundertl.
München	1	34	92
Neapel	1	3	13
Nürnberg	1	23	40
Paris	1	18	47
Prag	1	23	92
Regensburg	1	34	92
Rom	—	79	22
Salzburg	1	34	72
Schaafhausen	1	11	95
Straßburg	1	14	73
Stuttgard	1	15	70
Venedig, groß Gewicht	1	15	36
= klein =	1	8	45
Ulm	1	13	44
Warschau	—	88	22
Wien	1	35	17
Zittau	1	13	23
Zürch	1	27	39

Ende.

Uebersicht

der Größe und Bevölkerung der russischen Statthalterschaften.

Namen der Statthalterschaften.	Kaufleute, Bürger u. s. w.	Fuhrleute.	Bauern.	Seelenmenge weiblichen Geschlechts.	Zusammen	Laut einer andern Nachricht befinden sich Einwohner beyderley Geschlechts	Anzahl der Einwohner beyderley Geschlechts, wie sie nach einer ungefähren Schätzung bey der letzten Zählung vorhanden waren, die Steuerfreyen mit eingeschlossen.	Vermuthliche Volksmenge im Jahr 1788. von allen Klassen beyderley Geschlechts.	Flächengröße zufolge einer ungefähren Schätzung nach Quadratmeilen.	Auf eine Quadratmeile kommen also Menschen	Mögliche Volksmenge, wenn auf jeder Quadratmeile 3000 Menschen leben.
I. In Europa.											
St. Petersburg	11,251	— —	163,026	174,277	348,554	367,200	500,000	520,000	800	650	2,400,000
Archangel	4265	2281	162,532	169,078	338,156	340,600	345,000	360,000	14,000	25	42,000,000
Olonez	9099	— —	93,531	102,630	205,260	206,100	210,000	220,000	3000	73	9,000,000
Wiburg	584	— —	86,483	87,067	174,134	186,500	185,000	200,000	600	333	1,800,000
Reval	1786	— —	97,101	98,887	197,774	202,300	210,000	215,000	400	537	1,200,000
Riga	1036	— —	258,866	259,902	519,804	507,150	530,000	550,000	1000	550	3,000,000
Polozk	12,555	— —	298,354	310,909	621,818	620,600	650,000	700,000	1000	700	3,000,000
Mohilew	10,578	— —	315,167	325,745	651,490	662,500	675,000	725,000	1000	725	3,000,000
Smolensk	13,547	1881	421,618	437,046	874,092	892,300	900,000	950,000	1600	593	4,800,000
Pleskow	7575	959	278,719	287,253	574,506	578,100	600,000	630,000	1300	484	3,900,000
Nowogorod	11,857	6196	264,546	282,599	565,198	577,500	600,000	630,000	2300	273	6,900,000
Twer	20,517	3300	425,569	449,386	898,772	903,600	925,000	1,000,000	1300	769	3,900,000
Jaroslaw	13,185	571	347,979	361,735	723,470	740,900	750,000	800,000	900	833	2,700,000
Wologda	9007	— —	177,038	186,045	372,090	385,900	400,000	425,000	6000	70	18,000,000
Kostroma	10,421	325	386,667	397,413	794,826	815,400	825,000	875,000	1500	583	4,500,000
Wolodimer	11,018	4281	422,187	437,486	874,972	871,050	910,000	970,000	1400	699	4,200,000
Moskau	21,472	3751	404,515	429,738	859,476	883,400	1,000,000	1,100,000	900	1111	2,700,000
Kaluga	15,588	614	368,295	384,497	768,994	784,500	790,000	850,000	900	911	2,700,000
Tula	17,296	1110	408,634	427,040	854,080	876,200	890,000	950,000	900	1055	2,700,000
Räsan	10,184	1512	411,143	422,839	845,678	869,400	875,000	945,000	900	1050	2,700,000
Tambow	9622	1245	421,787	432,654	865,308	887,000	900,000	975,000	1600	609	4,800,000
Orel	20,022	2841	447,034	469,897	939,794	968,300	1,000,000	1,100,000	950	1057	2,850,000
Kursk	9568	1769	434,864	446,201	892,402	920,000	925,000	1,000,000	950	1052	2,850,000
Woronesch	3560	2032	388,556	394,148	788,296	809,600	825,000	900,000	1800	500	5,400,000
Charkow	7928	— —	374,887	382,815	765,630	782,800	800,000	850,000	950	894	2,850,000
Nowogorod-Sewerks	21,321	— —	344,378	365,699	731,398	742,000	800,000	850,000	950	894	2,850,000
Kiew	9532	— —	382,806	392,338	784,676	795,800	825,000	875,000	950	922	2,850,000
Tschernigow	7959	— —	360,915	368,874	737,748	741,850	800,000	850,000	950	894	2,850,000
Katarinoslaw	— —	— —	— —	— —	— —	944,550	950,000	1,000,000	6100	164	18,300,000
Taurien	— —	— —	— —	— —	— —	100,000	200,000	200,000	2000	100	6,000,000
Kaukasien	— —	— —	— —	— —	— —	100,000	150,000	150,000	5500	45	16,500,000
Saratow	13,836	— —	277,848	291,684	583,368	624,000	630,000	67[illegible],000	5500	121	16,500,000
Pensa	2960	941	313,920	317,821	635,642	640,700	650,000	680,000	1200	565	3,600,000
Nischnegorod	6760	657	393,438	400,855	801,710	816,200	840,000	900,000	1500	600	4,500,000
Wiätka	4559	— —	403,527	408,086	816,172	817,100	825,000	915,000	2200	415	6,600,000
Kasan	6146	956	366,049	373,151	746,302	763,300	775,000	870,000	1500	580	4,500,000
Simbirsk	6138	489	353,484	360,111	720,222	731,000	750,000	800,000	1700	470	5,100,000
II. In Asien.											
Ufa	1359	— —	176,680	178,039	356,078	355,598	550,000	600,000	11,000	54	33,000,000
Perm	— —	— —	— —	— —	— —	798,950	800,000	900,000	5500	150	16,500,000
Tobolsk	— —	— —	— —	— —	— —	514,700	550,000	600,000	70,000	8	210,000,000
Koluwan	— —	— —	— —	— —	— —	170,000	195,000	200,000	15,500	13	46,500,000
Irkutsk	— —	— —	— —	— —	— —	375,150	450,000	500,000	140,000	4	420,000,000
Zusammen	344,091	37,711	11,232,143	11,613,945	23,227,890	26,669,798	27,960,000	30,000,000	320,000	93	960,000,000

Tab. II.

Verzeichniß der Waaren,

welche

in den nachstehenden Jahren aus dem Hafen von Archangel ausgeschifft worden.

		Im Jahr			
		176[illegible].	1779.	1783.	1784.
Leinsaat	Tschetwert	38,698	53,867	69,098	27,270
Roggen	—	6549	19,093	40,603	152,843
Weizen	—	— —	85,396	41,890	9394
Talg	Pude	59,880	102,693	105,564	118,595
Hanf	—	20,080	51,072	20,359	21,244
Eisen	—	33,983	26,393	69,485	104,882
Juften	—	8920	11,538	9402	11,001
Borsten	—	3068	4453	4926	6093
Lichte	—	6414	10,084	9485	10,318
Pferdemähnen	—	201	1495	3002	1403
Agaricum	—	157	173	72	208
Hausblasen	—	184	105	— —	— —
Wallroßzähne	—	52	89	— —	— —
Castoreum	—	— —	6 Pfund	127	27
Tauwerk	—	8354	2928	12,736	Nicht angeg.
Roggenmehl	—	— —	3573	17,451	8129
Weizenmehl	—	— —	1502	445	— —
Flachs	—	5212	123	1909	2136
Theer	Tonnen	28,692	31,686	489,601	89,350
Pech	—	— —	5476	50,987	17,958
Thran	—	2540	4316	40,248	50,643
Matten	Stücke	502,300	430,890	677,483	1,382,882
Kuhschwänze	—	— —	4000	— —	— —
Fuchsfelle	—	— —	4578	— —	— —
Grauwerk	—	193,000	266,185	11,750	33,860
Pelze	—	35	46	— —	— —
Katzenfelle	—	2764	6910	5090	9460
Hasenfelle	—	41,700	9090	31,645	30,955
Ochsenzungen	—	4444	1002	4727	800
Ochsenhörner	—	— —	1786	— —	— —
Wallroßhäute	—	— —	250	— —	— —
Segeltücher	—	501	755	370	649
Hermelin	Zimmer	— —	123 Stück	3970 Z.	147
Serviettenlinnen	Arschinen	394,722	102,591	72,469	111,047
Federn	Pud	16	— —	— —	— —
Thee	—	24¾	— —	— —	— —
Bärenfelle	Stück	159	— —	78	242
Russaki	—	2500	— —	736	150
Weisser Fuchs	—	190	— —	6211	3777
Doppelte Matten	—	1350	— —	— —	— —
Robbenfelle	—	2600	— —	— —	— —
Wallroßfelle	—	600	— —	— —	— —
Grauwerkspelze	—	50	— —	— —	— —

Gemeine

		Im Jahre			
		1761.	1779.	1783.	1784.
Gemeine wollene Strümpfe	Paar	967	— —	— —	— —
Betttuch	Arsch.	2560	— —	— —	— —
Wolltücher	Pud	36	— —	— —	— —
Butter	—	18	— —	1234	703
Hirschhorn	Stück	41	— —	— —	— —
Vielfraße	—	6	— —	— —	— —
Gemeine Hüte	Dutzend	30	— —	— —	— —
Laken von Kuhhaaren	Arsch.	10,100	— —	— —	— —
Gesalzener Lachs	Stück	108	— —	— —	— —
Seife	Pud	64	— —	48	— —
Wallruß	—	1000	— —	— —	— —
Linnen	Arsch.	13,725	— —	21,143	— —
Flämischlinnen	—	19	— —	25	— —
Glatte Linnen	—	151,945	— —	— —	— —
Mattsäcke	Stück	5750	— —	17,824	28,000
Sohlleder	Pud	506	— —	— —	— —
Gelbes Wachs	—	187	— —	518	400
Kudehl	—	1391	— —	— —	— —
Sackleinwand	Arsch.	64,850	— —	— —	— —
Lein- und Hanföl	Pud	5341	— —	433	793
Raventuch	Stück	15	— —	50	96
Hafer	Tschetwert	— —	— —	2260	1082
Erbsen	—	— —	— —	287	— —
Pferdeschwänze	Stück	— —	— —	1150	— —
Sternanis	Pud	— —	— —	81	— —
Rhabarber	—	— —	— —	3	— —
Toback	—	— —	— —	1795	1182
Faßbände	Stück	— —	— —	15,000	— —
Blaue Füchse	—	— —	— —	154	305
Bockfelle	—	— —	— —	90	— —
Schwanenfelle	—	— —	— —	986	1210
Grauwerksschwänze	—	— —	— —	100,000	340,125
Balken	—	— —	— —	271	— —
Breter	—	— —	— —	2523	9343
Moskowisches Laken	Arsch.	— —	— —	1008	— —
Fleisch	Pud	— —	— —	1726	— —
Stockfische	—	— —	— —	1200	— —
Terpentin	—	— —	— —	6440	4753

Tab. III.

Verzeichniß

aller eingeführten Waaren in St. Petersburg, von 1783 bis 1788.

		1783.		1784.		1785.		1786.		1787.		1788.	
		Gewicht, Maaß und Anzahl.	Belauf des angegebn. Werths.	Gewicht, Maaß und Anzahl.	Belauf des angegebn. Werths.	Gewicht, Maaß und Anzahl.	Belauf des angegebn. Werths.	Gewicht, Maaß und Anzahl.	Belauf des angegebn. Werths.	Gewicht, Maaß und Anzahl.	Belauf des angegebn. Werths.	Gewicht, Maaß und Anzahl.	Belauf des angegebn. Werths.
Aepfel und Birnen, frische		—	47400	—	87693	—	62024	—	72371	—	99372	—	128177
— — — getrocknete	Pud	945	1850	2480	6526	584	1824	1045	3674	830	2480	570	1640
Algbaster u. Gips, verarbeitet u. unverarbeitet		nicht angegeben.		10110	1361	—	3062	—	2721	—	2419	—	1470
Alaun	Pud.	34700	73700	13778	32026	6376	14425	19	360	45600	107028	32891	73927
Aloe	—	nicht angegeben.		65	957	7	95	37308	79305	42	885	84	2327
Anschofisch und Sardellen	—	—	11800	574	2260	535	3369	147	1183	72	810	296	3514
Antimonium	—	—	2900	445	1888	521	2636	834	2531	491	1990	972	5357
Apotheker, Material- und Mineralien		—	71200	—	66661	—	61582	—	48301	—	195887	—	363936
Medicin, zubereitete		—	6400	—	4803	—	4926	—	9484	—	8736	—	9567
Aßia, Soja und Eidersaft		nicht angegeben.		—	874	—	1935	—	1199	—	2667	—	851
Austern und Muscheln		—	4750	—	6733	—	6464	—	10377	—	13649	—	18164
Bänder, seidene und halbseidene		—	41350	—	32616	—	54098	—	45590	—	69004	—	34492
— wollene, leinene und von Zwirn		—	2000	—	1943	—	4970	—	6045	—	2138	—	2559
Bäume, allerhand Sorten		nicht angegeben.		—	11271	—	11322	—	9968	—	5037	—	5103
Baumwollene Waaren, als:													
Velverets	Arsch.	218050	137200	440905	201448	166510	90550	439275	233807	656869	307973	619815	322462
Stoffen und allerhand Zeuge	—	—	—	139159	78336	131076	68473	125868	64106	186733	97483	109996	66681
Zeuge, allerhand ausgenähte	—	—	222400	13830	8530	27935	17065	46443	26945	39865	21761	10924	7445
Tickfets	—	—	348550	4805	3140	1879	1085	480	299	1338	645	17220	10139
weisse Cattunen ordinaire	—	69200	38500	178500	35600	66157	11985	87754	17009	157662	31226	69198	14662
weisse feine dito und Mitkal	—	—	—	1141295	329973	448479	121005	(795008	244192	1756830	537198	1365589	374667
rohe Baumwolle, imgleichen gesponnene								(3392	1514				
und gefärbte	Pud	—	3650	345	3435	47	1311	167	3634	679	11862	476	13401
Bettdecken v. Baumw. seidne u. zitzene	Stück	6800	9900	(400	2810	272	2174	110301	(61337	577	5228	348	2230
— von Wolle und Zwirn	—			(1992	2896	575	1101		(12067	5032	8470	4495	9187
Biberfelle	Felle	44750	243650	34990	171880	15971	96185	nicht angegeben.		28242	154670	8747	45306
Bier und Porter, Englisch	Orhoft	58800	212850	77722	262198	87883	312172	65773	208782	4971	185054	7125	283639
Biser	Pud	3250	23800	1453	9551	209	1779	800	7540	401	4122	848	7682
Blech	Bladen	—	4000	47025	6030	92250	6945	262189	19048	123575	8420	280706	23401
Bley	Pud	70400	123700	69304	115791	27255	43478	51255	88932	46866	141008	106558	286492
Bley- und Rothstifte	Dutzend	nicht angegeben.		11405	1810	27548	2367	31279	2719	19664	3000	20362	3292
Bley- und Rothstein, Erz	Pud	—	1100	1010	1909	768	1830	188	805	145	323	204	1393
Borax	—	200	4700	368	7780	113	1785	253	3231	233	4415	151	3662
Brillen		—	2050	—	2416	—	2801	—	3145	—	3693	—	1687
Brunellen	Pud	nichts angegeben.		200	825	290	1537	nicht angegeben.		81	976	5	66
Bücher, gedruckte		—	44700	—	44349	—	56316	—	53631	—	99907	—	56142
Buden-Kram, in diverse Sachen u. Kleinigkeiten		nicht angegeben.		—	5729	—	1294	nichts angegeben.		—	9987	—	5522
allerhand Geschirre u. Geräthschaften von Eisen und Blech, und polirte Schlösser-Arbeit		nicht angegeben.		—	49413	—	39377	nicht angegeben.		—	71758	—	73085
allerhand von Blech u. Eisen lackirte Sachen		desgleichen.		—	8842	—	9192	Desgleichen.		—	6988	—	8839
Butter	Pud	—	1550	1075	4224	348	1765	250	1194	862	5669	5376	21993
Cacao	—	nicht angegeben.		102	811	115	774	331	2504	357	3006	321	3140
Cameelgarn, gedreht und gefärbt	—	Unter obigen begriffen.		112	8228	126	9152	109	7705	213	18566	106	7210
— — ungedreht und gefärbt	—			85	4307	38	2570	82	5632	151	10278	97	4685
Cammertuch, Batiste und Chier	Arsch.			37727	29898	81116	32906	34427	36868	40604	36935	9174	13697
Campfer	Pud	195	9650	331	8203	122	3973	198	4910	818	29607	666	19734
Canehl	—	284	19550	315	26071	165	9213	462	27960	1021	55829	785	26680
Canifassen	Arsch.	unter and. begriffen.		25007	12842	18709	9947	42096	33254	49809	28426	25887	17194
Cappers	Pud	810	9100	725	6375	1040	9681	448	4843	743	7992	487	4278
Cardamon	Pfund	20	4750	14¼	2173	103	230	520	1650	660	3091	602	1756
Castanien	Pud	325	1000	45	312	192	250	42	227	17	51	450	1599
Chocolade	—	280	6000	492	8300	404	5172	333	6187	464	7426	290	5907
Citronen, Pomeranzen und Apfel-Sina		2660	8200	10724	145545	16468	126134	13135	84525	—	98375	—	159488
dergleichen Schaalen	Pud	—	67550	2410	6649	2182	6599	2678	6229	4207	11038	2943	8847
gesalzene Limonen	Pipen	223	8200	273	6902	48	1527	198	6839	175	6140	228	4214
Limonensaft	Orhoft	3265	7450	10440	5438	3327	5952	8499	5112	798	15012	117	1900
Cochenille	Pud	1240	220300	2663	411290	1474	224674	2536	402093	2336	333031	281	62975
Coffee	—	26650	248850	16200	143276	36500	323886	24990	239802	51652	558003	47251	632214
Coffee-Mühlen	Stück	nicht angegeben.		762	428	1173	484	425	230	1256	607	1291	645
Confecten, trockene und eingemachte	Pud	650	10250	662	11543	727	11005	762	12598	597	12170	619	10305
Corinthen	—	2840	7500	1322	3271	997	3246	4234	13175	4472	12816	5026	15040
Cristall tartari und Saturni	—	unter and. begriffen.		536	3481	484	3703	371	1066	476	2644	592	6381
Datteln	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	252	1192
Degen- und Säbel-Gefäße	Stück	—	1600	(768	1664	165	720)	2952	2344	(250	528	156	587
— — — Klingen	—			(464	510	2330	1531)			(3480	3343	5434	4598
Diamanten und Edelgesteine, geschliffene und ungeschliffene, auch eingefaßte		nicht angegeben.		—	12050	—	5751	—	412113	—	12835	—	44078
Distelköpfe		—	—	—	2440	—	1320	—	—	—	1430	—	—
Drath, eiserner	Pud	1300	7250	1598	11408	2319	9735	2274	9962	927	4445	3180	18852
Eisen, gegossenes, gezogenes u. verarbeitetes	—	—	43800	985	1817	317	754	44746	94256	623	1519	69820	77720
Elfenbein, unverarbeitetes	—	—	1500	64	2457	86	3470	45	2002	68	2904	24	1050
Erbsen	Tschetw.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5550	28354
Essig	Orhoft	850	11050	7389	9240	22453	23554	28228	29312	1143	18378	1459	22285
Farben, als Orlean	Pud	—	7400	213	2130	624	6476	1203	13812	5117	56697	2851	30380
Menning	—	Unter andern begriffen.						17	19	1349	2703	2955	14372
Schuttgelb	—	350	1550	373	2171	225	931	324	1355	512	2562	414	1986
Auripigmentum	—	Unter andern begriffen.						520	5500	188	1902	450	2960
Bleyweiß	—	775	2350	646	2135	792	2141	2307	7300	641	1568	2706	9939
Umber	—	nicht angegeben.		162	1788	34	95	268	605	nicht angegeben.		1421	7571
Pastel- und allerhand andere Miniatur-Farben		—	8450	907½	4570	—	5218	—	6129	929	8369	—	5113
Fecher		nicht angegeben.		—	4659	—	4880	—	4636	—	9243	—	9865
Feigen	Pud	4350	10300	7705	20195	4408	13716	6313	15649	6474	15366	2898	7728
Felle v. Lämmern, Ziegen, Kaninchen ꝛc.	Stück	Nicht angegeben.						28797	158725	3041	2961	2035	3138
Fingerhüte	Dutzend	—	—	29648	627	7099	68	—	—	8013	735	—	—
Fischbein	Pud	nicht angegeben.		88	2805	135	4118	96	3238	180	5540	130	3725
Fische, geräucherte, gesalzene und gedörrte		355	950	—	2429	—	2593	—	5866	—	2470	—	3490
Flaggentuch oder Haartuch	Arsch.	54000	8900	70758	11327	26177	5729	25554	2789	68582	11542	46224	9540
Fleisch allerley geräuchert und gesalzen	Pud	700	3900	987	6160	780	4682	904	4779	—	9811	8580	20527
Flintensteine	—	2070	6800	3885	8963	1621	5505	380	1420	207	645	885	5039
Flinten und Pistolen		—	2000	200	1058	290	2316	277	2326	550	5077	—	2856
Flittern	—	Unter andern begriffen.								49	1360	141	5935
Flohr u. Marli v. Seide, Crep u. Chenille	Arsch.	—	22100	64079	18705	134136	41297	112868	42728	148357	64428	66088	29423

Früchte,

	1783.		1784.		1785.		1786.		1787.		1788.	
	Gewicht, Maaß und Anzahl.	Belauf des angegebn. Werths.	Gewicht, Maaß und Anzahl.	Belauf des angegebn. Werths.	Gewicht, Maaß und Anzahl.	Belauf des angegebn. Werths.	Gewicht, Maaß und Anzahl.	Belauf des angegebn. Werths.	Gewicht, Maaß und Anzahl.	Belauf des angegebn. Werths.	Gewicht, Maaß und Anzahl.	Belauf des angegebn. Werths.
Früchte, frische	—	26550	—	310	—	867	—	1050	—	864	—	2015
Galanterie-Waaren, diverse feine	—	110000	—	52324	—	87451	—	196123	—	256162	—	189103
dito allerhand Damenschmuck	—	13050	—	17725	—	24730	—	27315	—	59144	—	33772
Gall-Aepfeln . . . Pud	470	3000	807	5022	958	9545	1355	13563	2324	28288	2461	53152
Gartensaamen und Gewächse	nicht angegeben.		—	3405	—	8842	—	8091	—	12720	—	9204
Gemählde und Kupferstiche	—	79900	—	72255	—	48241	—	45600	—	62592	—	45417
Gersten . . . Tschetw.	—	—	—	—	—	—	10288	20628	—	—	2702	10809
Glas, Böhmisch	131	7500	140	6255	259	11600	3867	41200	196	11326	—	5096
— Mecklenburgsch und Pommersch	1821	10550	2983	18085	2736	16477			2100	12650	—	10311
— Bouteillen und Stoofe	45200	2150	—	7513	—	8409	—	8595	—	1906	—	1754
Gläserne und cristallene Geschirre und verschiedene andere ähnliche Sachen	—	73250	—	32796	—	15407	—	28114	—	32593	—	20080
Grütze von Haber, Buchweizen, Gersten, u. s. w. . . . Tschetw.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	725	4596
Gummi Senegal . . . Pud	740	14550	723	12281	395	5021	340	3713	654	9740	1145	15838
—— andere Sorten . . . —			179	4458	165	2789	34	529	258	8081	62	5796
Haber . . . Tschetw.	—	—	—	—	—	—	—	—	20830	53622	9549	18863
Haare, Menschen- . . . Pud	—	—	14	885	14	975	12	827	17	1370	30	3636
Handschuhe, Manns u. Frauens v. Leder Dutz.	2200	6200	2500	7695	3593	11184	3676	9142	2603	9148	610	2529
—— seidene . . . —	280	3100	667	6381	576	4944	3153	16240	1576	11007	284	3198
—— gewalkte wie auch von Cameelhaar und Zwirn	270	1350	741	2644	1386	3958			1594	5149	1636	5948
Heringe, schwedische und nordische Tonnen	8531	34450	20538	70190	18810	68842	19078	81125	19979	80835	36112	141715
— Englische und Holländische —	1025	33600	1650	20016	790	17441	1242	20267	741	21091	785	26611
Holz, Sassafras u. Cedern u. anderes Holz, wovon Wagens u. Mobilien gemacht werden	—	31900	—	48052	—	64089	—	22325	—	43234	—	58978
— Roth oder Sandel in Stücken . Pud	15950	50800	23775	72425	4563	21105	19748	81225	36632	116329	20114	79556
— Blau . . dito . —	13275	19000	10673	13045	24926	26529	42446	45689	61251	76556	41673	42650
— Gelb . . dito . —	—	—	5043	7903	859	940	1583	1732	5397	5596	2511	2580
— Farb. allerhand Sorten . . —	2560	4000	285	2434	117	1040	862	7025	1114	8900	787	6490
— allerhand geraspelt . . —	—	—	83	665	8	38	382	13310	198	1393	214	1031
Honig . . . —	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	740	2372
Hopfen . . . —	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	106	1235
Hüte, allerhand Sorten . . Dutz.	105	2850	170	5810	286	9992	453	16631	7671	31946	469	21782
Indigo . . . Pud	5615	599850	5360	548895	2336	211784	4533	457762	5714	595183	4594	513712
Jngber . . . —	310	2050	1247	5018	485	2076	520	2826	768	4671	345	2889
— eingemachten in Syrup . —	—	—	293	5253	144	2140	—	—	72	1089	37	539
Jnstrumenten für Handwerkers	4200	26400	2706	26603	3597	31901	4568	30718	5033	35512	4214	29401
— — Mathematische u. Chirurgische	—	10050	—	8608	—	13399	—	9862	—	18746	—	7053
— — Musikalische	—	24300	—	35297	—	42226	—	46348	—	46412	—	35329
— — für Buchdruckers und Lettern	—	1800	—	1117	—	1962	—	1940	—	2026	—	1240
— — Saiten	—	900	—	528	—	1886	—	846	—	2850	—	2775
Kämme, von Horn . . . Dutz.	1130	1700	1059	1500	1129	1558	1104	2209	753	1302	891	1480
— von Elfenbein und Schildplatt —			118	1076	236	1317			228	1256	357	2033
Käse, ordinaire Holländische, Englische und Schweizer . . Pud	7000	24500	4943	18814	7134	26402	6475	26371	6674	29322	6887	23720
— Parmesan . . —	1320	18650	579	5901	812	7895	1625	16463	1798	14996	720	9141
Karten, Spiel . . Dutz.	1525	3250	1442	1330	470	330	41	48	50	92	—	—
Kienrus . . . Pud	nicht angegeben.		70	343	78	376	141	960	136	845	64	1380
Kirschen, getrocknete . . . —	—	—	700	1350	—	—	845	2104	830	2480	1535	5766
Kleider, alt und neue	—	11600	—	11223	—	19323	—	19201	—	25879	—	15177
Kleinigkeiten	nicht angegeben.		—	7391	—	2710	—	2287	—	5801	—	12078
Knöpfe, allerhand Fabriken-Arbeit, nur keine goldene und silberne	—	57150	—	28304	—	41878	—	48273	—	119235	—	90838
Korkholz . . . Pud	2100	3900	6316	8178	4127	5376	nicht angegeben.		3184	4676	3942	6218
davon gemachte Pfropfen . —	350	3200	1544	13700	1963	16492			450	3609	506	4317
Kranichs, v. Metall, Eisen, Messing u. Bley Dutz.	unter andern.		1646	4379	1678	3751	unter andern.		734	1459	611	2221
Krapp . . . Pud	8400	56150	14479	63432	4553	22274	2850	12906	3036	20073	5401	40013
Kreide . . . —	2000	1150	6530	770	590	261	1310	577	333	291	2693	2365
Kuchen, Pfeffernüsse, Zwieback, u. Kringeln	—	—	—	675	—	571	—	925	—	972	—	7302
Kupfer, unverarbeitet, wie auch in Platten und Geschirre . —	—	—	538	6054	486	4445	822	7766	136	1441	144	5609
— verarbeitetes, als Coffeekannen, Kessels, Leuchters u. s. w. verzinnt und u.werzinnt	—	—	62	1600	117	4218	54	1860	—	1255	—	7317
Kurkuma . . . —	nicht angegeben.		458	5375	1201	11600	2380	20540	2304	17704	1370	9254
Lakritzensaft	—	—	55	550	—	—	—	—	—	—	—	—
Lack . . . —	—	—	25	1464	36	2196	265	4435	29	1976	34	2251
Lacken, Englisch, Französ. u. Holländsch Arsch.	411200	1023200	440143	1129531	—	—	—	—	635017	1564850	654284	1674989
— Schlesische . . —	591000	612200	376385	385693	831851	1369157	962772	1520040	390938	420341	470634	549196
— halbe oder Spingalets . —	51000	47650	24000	12078	—	—	—	—	12656	14439	44462	44521
— graue, grobe und Ecken . .	185900	142500	—	1341	—	—	—	—	—	6177	—	1633
Laternen . . . Dutzend	—	—	18	672	—	738	—	1071	26	706	—	—
Latun	—	—	30	568	—	—	—	—	—	—	—	—
Leder, Pümp und Sohlen . Pud	560	8050	363	6232	739	12206	641	5590	846	11679	1070	17219
— Ochsen-Kalb und Elendsleder Felle	1495	8850	628	2995	893	4989	2943	12596	1815	9644	3263	13069
Leinwand, Holländische u. Schlesische Arsch.	69000	55100	62728	48473	63548	46751	86371	74745	73615	59631	63200	64035
—— gedruckt, gestreift, gemahlt, auch Tisch- und Serviettenzeug —	2120	1950	4260	4045	2939	3852	2934	2211	—	2030	1711	1730
Malz . . . Tschetw.	—	—	—	1343	—	1064	—	2297	1175	17636	4340	13995
Mandeln . . . Pud	4100	22500	7250	52242	10685	87281	3165	21945	13057	88641	12772	85781
Mastix . . . —	34	1200	79	2783	64	877	68	671	149	4417	104	3200
Mehl . . . Tschetw.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1066	14779
Messer und Gabeln, von Fabriken-Arbeit, ohne Gold und Silber	—	44500	—	52275	—	53103	—	52685	—	102254	—	106984
Balbiermesser dito . Dutz.	—	4400	3309	5412	5315	8537	9002	12772	9675	13417	16290	19996
Mobilien, diverse, als Commoden, Cabinette, Tische, Stühle u. s. w.	—	50350	—	20376	—	20884	—	18892	—	23074	—	23138
Muscaten-Blüthe . . . Pud	13½	3050	9¼	3216	6	1126	8	2797	14½	4120	11	2889
—— Nüsse . . . —	46½	5600	86	8835	18	2089	24	3144	41½	8227	18	2466
Mützen, verschiedene Sorten . Dutz.	620	2800	881	4936	271	1489	257	1308	231	1342	346	1932
Nadeln, Steck- und Haar- . . Pud	nicht angegeben.		20	930	9	442	18	419	18	397	27	1694
Nägels, allerhand	—	280	190	4480	220	3541	311	5615	403	6821	—	7413
Nähnadeln . . . Million	41888600	23500	22850275	17395	9827000	5441	9960284	6472	—	13400	21	12667
Naturalien und Mineralien	—	—	—	3093	—	3297	—	3786	—	13382	—	46168
Nägelken . . . Pud	142½	9400	280	16930	582	33581	1040	69231	2407	149654	550	32000
—— Köpfe oder Englisch Gewürz . —	455	6000	217	3743	983	8955	—	—	376	6322	116	1686
Nesseltücher . . . Arsch.	24550	23000	21894	15437	20822	25407	—	—	26966	32187	31670	33335
Nudeln, oder Macarony . Pud	600	5400	268	1587	484	2913	463	2220	1119	5389	1215	10581
Nüsse, allerley, als Welsch und Hasel, Cocus und Pistaschen . . .	—	3050	—	2642	—	1664	—	5212	—	5239	—	5325

Oel,

		1783.		1784.		1785.		1786.		1787.		1788.	
		Gewicht, Maaß und Anzahl.	Belauf des angegebn. Werths.	Gewicht, Maaß und Anzahl.	Belauf des angegebn. Werths.	Gewicht, Maaß und Anzahl.	Belauf des angegebn. Werths.	Gewicht, Maaß und Anzahl.	Belauf des angegebn. Werths.	Gewicht, Maaß und Anzahl.	Belauf des angegebn. Werths.	Gewicht, Maaß und Anzahl.	Belauf des angegebn. Werths.
Oel, Baum-	Pud	24450	155700	18971	110999	33802	179930	26090	146108	58226	373588	66110	379629
Oele, feine wohlriechende	.	—	4650	—	3407	—	6595	—	7438	—	5844	—	13728
Oliven	Pud	1440	6000	686	3275	1165	5107	994	7058	2403	15796	1297	6443
Otter-Fellen	Felle	11025	96200	9945	74225	4910	37984	—	—	21936	153503	10735	75702
Papier, Imperial- und Royal-	Ries	550	6750	331	5637	326	4229	467	7724	330	5457	104	1742
—— Median	—	—	—	688	5040	400	2690	934	5541	708	4872	44	310
—— Post	—	1830	6500	2208	8397	2715	10861	3306	12477	2668	11675	1694	7436
—— Propatria	—	2525	7550	2726	8078	3542	10319	6148	19148	6542	18547	1993	6022
—— Karten	—	6770	26150	4990	18080	1827	6020	7951	27150	5774	19938	6759	12993
—— Druck	—	—	—	2003	4504	1694	5545	678	1925	655	2917	630	3113
—— diverse, als Lösch, Blau, Pack, Cardus, Gold und gefärbtes	—	1450	4400	772	3780	302	1334	—	9246	683	1637	1309	5358
—— Noten-Papier und Musikalien	.	—	3200	—	1845	—	8489	—	—	—	12030	—	12513
Parchen	Arsch.	39300	9800	45542	12867	15942	3904	nicht angegeben.		37014	9952	22916	6597
Pelzereyen, allerhand weiche, rauche, einige auch zubereitet		—	49100	—	82652	—	47061	—	36463	—	61992	—	71419
Perlen, von Glas und Cristall, wie auch Corallen und Schmelz		—	850	—	6630	—	3835	—	3806	—	3063	—	7262
Perlgraupen	Pud	3500	6300	4631	10340	9874	19928	—	—	6887	13600	5056	11052
Perspectiven und Seh-Röhren	.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5545
Pfeffer	—	7825	115300	1214	17187	4005	50224	7503	84326	3275	41229	3172	41573
Pfeifen		—	1700	—	2890	—	3590	—	4922	—	2364	—	1837
Pferde-Geschirre	.	—	3490	Nicht angegeben.						—	6962	—	8489
Pflaumen, ordinaire	—	17300	32100	17540	26666	13956	19624	15540	24408	23606	31562	6218	9030
—— Catrin	—	13400	46800	6760	25925	16318	51192	17334	59988	15932	58468	15600	75312
Plümagen und Sträuße von Federn	.	—	4550	—	735	—	2571	—	4684	—	10055	—	3937
Posen	Mille	80300	1200	77005	1078	144072	1773	nicht angegeben.		141	2055	154	2455
Posamentier-Arbeit, allerhand	.	—	1950	—	861	—	2097	21	12761	—	1851	—	3620
Pomade, allerhand Sorten	Pud	nicht angegeben.		293	13283	417	19371	3362	15230	255	15912	349	18805
Puder, ordinaire und parfumirt	—	465	3200	548	3321	580	3395	436	2705	751	5662	745	5902
Quecksilber	—	510	13850	640	14204	122	3872	137	1862	451	16275	686	25116
Rechentafeln und Griffeln	.	nicht angegeben.		—	1223	—	358	—	272	—	1822	—	1524
Reis	Pud	820	1600	4034	8612	14603	35213	14697	29672	22678	34261	30080	52438
Roggen und Weizen	Tschetw.	—	—	—	—	—	—	—	—	20921	149050	7192	26292
Rosinen	Pud	6000	21350	3855	11392	3065	9199	12797	33052	21624	52688	42229	126437
Saffran	—	26	8950	543	7778	119	5618	167	3280	131	6460	26	3816
Sago	—	—	—	—	—	—	—	—	—	235	1892	81	781
Salmiak	—	930	13900	722	10728	236	3227	873	13649	1302	20159	1613	31820
Salpeter	—	—	—	—	—	—	—	—	—	97	440	16628	67485
Scheidewasser	—	—	—	49	641	55	672	77	1042	113	2161	—	—
Schellack	—	—	—	89	981	80	2071	27	1610	537	10381	305	6472
Schlösser von Messing und Metall zu Cabinetten, Commoden und Thüren, nebst Schildern und Beschlägen	.	nicht angegeben.		—	2675	—	8101	nicht angegeben.		—	8806	—	4395
Schminke	.	321	600	47	177	—	690	342	11222	—	1410	—	833
Schuster-Ahlen	.	301700	1100	233864	1217	489164	2115	nicht angegeben.		269621	1465	—	1316
Schuhwachs	Pud	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	212	3715
Schwefel	—	4865	8600	17433	31588	8757	12854	6223	10567	14913	26491	37459	84546
Seidene Waaren, als: rohe und gedrehte	—	630	150400	898	189706	781	153022	829	181910	995	251504	628	182974
Sammet, glatten, geschornen und ungeschornen, ein- und zweyseitig	Arsch.	5210	11700	4363	15789	4524	13951	4104	14212	2448	8709	1312	4328
dergleichen, geblümt und gestreift	—	nicht angegeben.		1544	4386	1203	6233	3032	5633	2164	5466	2182	5816
Stoffen, Damasten von allen Farben, auf beyden Seiten gleich	—	3590	6000	10885	18676	6332	12130	4481	9553	4258	8757	472	1328
dergleichen geblümt und gestreift allerley Grund mit Chenille und ähnliche Zeuge, auf der unrechten Seite rauch	—	nicht angegeben.		2917	10390	1925	6835	nicht angegeben.		412	671	4381	7730
Ras de Moor, Grosgrains, Velours, Karle und dergleichen	—	5215	8800	5047	6116	2635	3976	1744	2798	3552	5578	5246	7588
Drap de Soie	—	7200	8050	5731	9033	9881	15117	8386	13591	7780	13544	5046	9100
Gros de tour, einfarbig, glatten	—	52105	60000	37146	37364	44642	42454	40640	55580	15211	15577	26426	28149
Gros de naple	—	20565	25350	3316	3770	1172	1718	143	167	2934	3852	2214	3551
Atlassen, einfarbige glatte	—	155111	133050	92339	86485	93350	90494	122914	120560	122713	115856	53239	46439
Tafften dito dito	—	303380	245600	246457	175880	209250	161828	186805	158332	199473	168958	77157	65101
Sergen, glatte und mit Widerschein	—	57500	48700	36782	31020	42081	31674	91409	87494	50078	40680	10638	8652
dergleichen vielfarbige, und andere ähnliche Materien auf der unrechten Seite glatt	—	—	2800	23291	27776	22789	25431	—	—	15594	19402	25567	29937
Halbseidene Zeuge, als Grisets, Moor und dergleichen, mit Baumwolle und Zwirn vermengt	—	25550	19050	21626	18193	27614	28104	36757	40139	24560	23216	20628	20151
Allerley Brocaden	—	} 23350	} 14800	7576	10064	11120	12272	1056	800	549	768	2041	2[illegible]00
Seiden-Velp	—			352	390	527	660	—	—	2403	6288	732	1709
Glacet und Sirsac	—			1300	5712	3670	14139	2910	10332	1688	9757	286	1203
Seife, Venetianische und andere mehr	Pud	265	2400	265	2570	285	3561	2[illegible]4	2272	345	3007	627	6162
Senf	—	570	4900	800	5892	862	9357	862	8790	941	10701	1096	124[illegible]1
Sensen	Stück	322600	92050	450511	134963	306945	92262	199345	63092	230271	65467	307665	81101
Silber- und Gold-Drath, Folium und				120	127767	4	3826			Pud 2½	2952	60	1017
Flinkers	Pfund	) —	14000					21	20550)			331	6458
gesponnen Gold- und Silber	—			6	9525	20	18630			26	22550(	2371	89678
verarbeitetes dito	—	140	168350	21	19752	29	21147	—	—				
Sitzen und Halb-Sitzen, gedruckte	Arsch.	—	—	19208	10277	30682) 40)	17495) 26)	unter andern.		56805	28733	23476	13945
Smirgel	.	—	—	5108	4927	1442	780	1190	607	1939	513	—	—
Spaangrün	Pud	995	21450	541	13671	85	7570	845	16996	718	17006	1437	37198
Spatzierstöcke, allerhand	.	—	7750	—	9920	—	(6087 1079	—	7560	—	11526	—	7798
Spiautre	Pud	6360	16950	8786	36640	1950	5625	nicht angegeben.		18910	72560	8338	43955
Spiegeln und Spiegelgläser	Stück	nicht angegeben.		14172	53841	17574	58087	20646	67658	21230	69326	92785	48422
Spielzeug, allerhand	.	—	3400	—	2535	—	4559	—	4783	—	5923	—	7005
Spitzen, von Zwirn	.	—	21000	—	20290	—	26752	—	17783	—	30860	—	22541
—— von Seide oder Blonden	.	—	17500	—	22455	—	31142	—	22458	—	25755	—	18629
—— Manschetten allerhand	.	—	6700	—	5197	—	10923	—	6935	—	9683	—	1019
Stahl	Pud	6320	15200	9712	24820	7915	20084	6730	18103	6365	18691	254	1202
Steine, allerley, als Feld-Mühl-Wetz- und Schleifsteine		—	2600	—	1177	—	1704	—	916	—	5156	—	4189
Bims-Trippel- und Blutsteine	.	—	4850	—	3108	—	1265	—	3914	—	8588	—	5458
Agath, Cristall und Topasen, gravirt und geschliffene, auch eingefaßte	.	nicht angegeben.		—	1557	—	1066	—	2276	—	2814	—	7322
Syrup	.	—	1400	24	456	35	562	17	272	31	147	—	—

Steinerne,

	1783. Gewicht, Maaß und Anzahl.	1783. Belauf des angegebn. Werths.	1784. Gewicht, Maaß und Anzahl.	1784. Belauf des angegebn. Werths.	1785. Gewicht, Maaß und Anzahl.	1785. Belauf des angegebn. Werths.	1786. Gewicht, Maaß und Anzahl.	1786. Belauf des angegebn. Werths.	1787. Gewicht, Maaß und Anzahl.	1787. Belauf des angegebn. Werths.	1788. Gewicht, Maaß und Anzahl.	1788. Belauf des angegebn. Werths.
Steinerne, Marmor- u. Alabaster-Tische, Bladen u. andere davon gemachte Hausſachen		33200	—	9583	—	19918	—	4275	—	5211	—	5426
dergleichen unverarbeitete, imgleichen davon gemachte Statuen und Vasen			—	61237	—	nicht angegeben.		1938	—	43405	—	17355
Steine, allerhand Dachziegel, Pfannen u. Klinker	—	19800	—	9178	—	6102	—	13936	—	11374	—	27955
Steinkohlen	—	3800	—	16715	—	11750	—	7523	—	15400	—	33666
Steinzeug, allerhand von Porcellain	nicht angegeben.		—	7325	—	16975	—	15284	—	12374	—	20205
dito von Fayance, Thon und Leim, mit und ohne Glasur	—	44500	—	30408	—	32985	—	34917	—	74251	—	42547
Sterkels, weiß und blau . . Pud	670	8450	505	3113	157	612	nicht angegeben.		1482	5271	1517	4959
Storax . . . —	42	1250	45	1894	32	957	78	1614	109	2 83	257	8257
Strümpfe, von Flockseide . . Dutzend	1740	5100	383	4582	155	1601	224	2480	389	4600	410	5751
seidene . . . —			2460	82048	1311	40779	1591	46871	1484	46618	969	34617
gewalkte, wollene u. Cameelhaarne —	3130	24950	6645	43102	10875	65263	12647	72157	7553	45390	5729	35334
baumwollene und zwirnene —	2135	16250	2482	15525	958	8416	1579	12577	1979	17406	1688	16049
Tapeten, allerhand	—	2400		2681	—	3455	—	2847		4817	—	1712
Teppiche, von Wolle . . Arsch.	nicht angegeben.		9914	7235	11287	6527	4923	4610	10013	10710	4049	5291
Terpentin . . . Pud	85	350	904	4348	1240	4132	932	3165	626	1795	1766	14670
Thee . . . —	35	2500	31	2107	240	13166	1798	174502	4112	377461	2102	153317
Thiere, als Ochsen, Kühe, Schaafe, Lämmer und Schweine	—	—	99	8034	—	2450	—	3237	—	6403	—	11281
Pferde, Stuten, Hengste und Wallachen	—	41200	264	58790	—	59010	—	56717	—	73312	—	104398
Vögels	—	—	—	6628	—	6642	—	9136	—	8419	—	20863
Tiegels u. Formen, wie auch Erde, Leim u. Kalk	nicht angegeben.		—	15051	—	7039	—	1932	—	5036	—	4769
Taback, Spanisch, Brasilisch und Knaster Pud			107	3423	108	4116	66	2706	65	2800	60	2577
Virginisch, Englisch u. Deutscher Rauch- —			2574	25031	1459	19261	1075	12884	776	10154	1390	15776
Roll und Blätter . . —	2385	30250	1488	11136	2611	13567	2617	11603	2732	19547	2250	15596
Schnupftoback, diverse Sorten —			1040	19206	1008	21053	631	7128	861	14162	613	10795
Tabacksdosen, allerhand Sorten —	—	19050	—	18670	—	18948	—	15246	—	31102	—	33014
Tücher, zitzene und halbzitzene . Dutzend	nicht angegeben.		326	2366	134	1413	1306	8745	214	1802	234	1622
—— baumwollene Tücher mit und ohne Zwirn . —			2436	13197	411	2681	nicht angegeben.		813	6647	207	2363
—— von Leinwand . . —	—	—	202	1507	540	3452	1182	7918	738	5763	270	3252
—— seidene und halbseidene . —	245	2600	238	2532	353	4150	132	1886	250	2875	357	3985
Uhren	4940	78800	3127	73331	2536	79060	1467	43595	—	28030	—	27617
Victriol, Oel und Wässer . Pud	520	3300	219	1956	525	5166	861	4441	585	3507	742	8367
Violen- und Galgant-Wurzeln . —	790	3500	679	2908	766	3249	607	3606	1200	4869	710	7543
Waaren, diverse, die im Tarif nicht benannt sind	—	66100	—	69091	—	55120	—	52825	—	90315	—	83682
—— beschädigte											—	6293
—— von Messing, Kupfer und Metall mit Composition,; als Coffeekannen, Leuchter, Salzfässer, Schüsseln, Plattmenagen, und mehrere dergleichen versilberte und vergoldete Sachen	—	42450	—	19802	—	13062	—	—	—	22397	—	7317
—— von Messing, Kupfer und Metall; als Beschläge zu Commoden und Schränken, Schlösser, Riegel, Arm-Leuchter und dergleichen			202	5927	326	8087	—	84064	—	4851	—	6314
Wagen, Cariole und Chaisen	nicht angegeben.		276	25964	—	26508	—	29061	—	17747	—	18703
Wasser, Mineralische	—	13000	—	11998	—	18707	—	22032	—	21036	—	27270
—— Ungarische abgezogene	—	4100	—	9890	—	15215	—	11103	—	4878	—	18242
Watten . . . Stück	nicht angegeben.		3425	322	14733	1154	3890	493	3361	236	12232	1735
Weine, als Französische ordin. Oxhoft	116300	283200	87305	239339	113564	293971	98133	249446	12778	375556	9553	317688
Spanische dito . —	13700	34000	80819	183421	67753	155681	25067	75472	2081	60253	1758	56640
Portugisische dito —	58450	175000	72323	184575	50260	139395	34558	91900	2506	81202	1963	63300
Champagne . Bout.	1730	30000	2913	54159	2090	37957	2537	45660	75003	69735	44933	55218
Bourgogne . —	985	14300	1011	11644	735	12245	694	9455	23893	15014	17708	12823
Rhein und Moseler und dergleichen Oxhoft	4685	36000	3441	27328	2214	18665	3696	27823	478	38797	253	24859
Italienische und Ungarische Bout.	—	13500	—	11471	—	3918	—	4271	9617	5632	12884	5904
Griechische, Hochländische und Frucht-Weine . Oxhoft	—		—	—	—		—	—	—	—	2759	43683
Liqueur-Weine . . Bout.	—	—	200	3630	253	2717	84	1528	1710	3910	3151	4956
Französisch ordin. Branntweine Anker	26650	104200	47935	175612	47164	190181	63065	225075	26589	196911	29934	280943
Danziger abgezogener dito . —	2425	42900	2381	36870	1814	26258	1551	23256	974	31922	826	26738
Arrac, Rum, Schrum und Spiritus Bout.	—	3900	1085	8737	1552	9664	260	1413	1641	1075	2842	2058
Weinstein . . . Pud	3260	12700	2667	5760	271	750	397	1209	1366	4478	1678	5160
Weihrauch, ordinair . . —		13100	1163	6330	3130	21450	nicht angegeben.		3901	32764	8692	92956
—— Benzoin . . —			311	7037	165	3799			355	12371	426	17065
Wollene und Cameelhaarne Waaren; als												
Calminken . . Arsch.	416150	86150	615344	121905	415432	79618	478342	96806	556274	114170	920428	201820
Stammets . . —	618550	154750	462135	102445	335578	73892	464884	105071	689060	173183	564225	152222
Camlots . . —	179700	64800	143633	48445	86038	29648	117376	38102	244628	77028	243725	91371
Flonels . . —	132000	27850	77780	15410	102567	21266	92238	24257	111746	26085	66062	16831
Tabarets . . —	116000	24900	72059	14686	68567	14776	136690	30097	292163	63959	216076	48191
Everlastings, Grisets, Drog u. Sayettes —	21050	9850	16200	7235	26377	12712	54423	24213	79598	36713	64953	30443
Barracans . . —	10750	3200	16723	4955	10004	3058	22713	6553	62715	19665	4602	1618
Serge de Rome . —	28700	12900	10765	4785	5978	2212	17944	7615	86393	13428	8222	4146
Kaff . . —	20950	5550	13540	8859	11755	3381	26366	7432	11522	3703	11251	4277
Velpen . . —	8850	7850	48113	3378	413	507	1108	283	589	656	513	508
Etamins, Stoffe und Bomba —	8050	2310	10890	3964	10657	3110	8955	2452	41759	9684	55251	13527
Sergen u. Triepen u. andere Materien, mit Baumwolle u. Zwirn vermengt —	11100	5050	9976	7358	2711	1254	31628	19087	5685	3891	11435	7721
Boy, breiten . . —	637200	294700	36235	30938	16111	12930	12191	11380	36439	30447	48759	42954
—— schmalen . . —			375360	155952	285510	113944	385171	184620	568954	255413	633402	302502
Wollen Garn, roh, gesponnen, gedreht und gefärbt . . Pud	400	15200	375	9158	393	5723	436	5306	530	15845	181	5659
Zinn, in Stangen und Mulden —	13815	98100	13948	108328	13271	77050	16621	128977	24791	189807	22627	162735
Zinober . . —	260	9350	316	9695	155	5467	nicht angegeben.		986	40233	402	16903
Zucker, roher . . —	186900	1003550	259515	1303370	170135	889221	154426	749773	220956	1091628	216230	1170695
—— gesottener . —	—	—	180	884	19	114	7159	34880	843	2274	447	2195
—— Canarien . —	2320	22800	7657	71713	6981	65319	2889	20619	865	7100	2708	24550
—— Raffinade . —	54370	494450	74604	690153	70948	580983	81549	644218	92255	706262	124090	999260
—— Melis . —	14450	101800	21177	151071	19724	132806	15586	95573	11802	78600	9610	70000
—— Lumpen . —	1430	10100	7687	36752	16997	88675	unter obigen.		5076	22147	983	4350
—— Candis . —	650	5500	1696	16631	1541	13126	1959	15739	1100	7583	220	3038
Zwirn . . —	20	5350	—	5302	43	1853	nicht angegeben.		8	6529	22	4850
			Summa Rub.	12010605		10063211		11775577		15564553		15474396

Verschiedene Waaren. 31400 161740

11481900 12172345

Gold 29 Pf. 72 Sol. 9830
Silber 16 P. 3 Pf. 20 S. 17266
R. Thl. 449 P. 7 Pf. 42 S. 385113

412209

Gold 18 Pfund 6428
Silb. 24 Pud 36 Pf. 24010
R. Thlr. 357 P. 21 Pf.
91 Solotn. 320114½ R.

Verzeichniß

der in den Jahren 1764, und von 1779 bis 1788 aus dem Hafen von St. Petersburg ausgeschifften Waaren.

Namen der Waaren.	Gewicht, Maaß od. Zahl.	1764.	1779.	1780.	1781.	1782.	1783.	1784.	1785.	1786.	1787.	1788.
Eisen	Pud	1,317,617	2,092,378	2,013,530	3,560,116	1,733,021	1,874,525	2,995,517	2,266,415	2,018,925	1,699,478	2,479,982
Altes Eisen	=	——	16,397	——	14,531	——	9773	——	6994	15,469	22,378	22,890
Eiserne Nägel	=	——	46	——	——	——	——	——	——	——	——	——
Hanf, 1te Sorte	=		1,922,726	1,208,232	1,738,363	1,816,416	986,429	1,740,777	1,574,239	973,943	1,130,725	2,149,975
2te Sorte	=	1,183,239	175,803	162,219	288,816	315,528	180,825	234,683	215,958	187,603	159,526	239,665
3te Sorte	=		112,852	122,426	139,590	173,176	104,243	149,117	144,515	161,715	143,928	208,599
Hanfheede	=	5584	78,990	31,021	57,582	43,680	56,557	68,711	29,588	23,167	38,531	66,091
Flachs, 1te Sorte	=		195,788	180,887	249,513	235,674	319,757		521,716	383,809	411,413	510,535
2te Sorte	=	150,987	27,290	30,037	23,233	33,060	24,177	243,910	17,213	51,051	46,194	26,770
3te Sorte	=		4696	4677	3125	2673	3069		2480	14,596	10,839	4974
Flachsheede	=		20,185	8511	6059	8472	19,059	310,750	13,409	19,901	21,592	26,531
Juften	=	171,870	128,139	162,710	159,909	120,292	114,362	95,064	110,941	123,976	129,244	141,132
		Talg- u. dergleich. Licht.										
Talg	=	155,773	302,342	527,454	529,928	427,436	420,865	548,031	928,251	954,431	1,250,071	428,225
Toback	=	983	131,909	36,659	101,147	62,945	8235	16,224	5622	9652	4143	9353
Wachs	=	13,575	7406	17,078	9828	9975	8779	12,728	13,636	4130	9898	3856
Hausenblase	=	2366	1780	2767	——	3117	4278	3809	4402	5516	——	8266
Schweinsborsten	=	15,995	22,622	21,723	25,920	19,480	22,464	25,131	21,202	18,400	19,491	19,482
Wurmsaamen	=	——	950	——	——	——	——	——	115	273	——	——
Talglichter	=	S. oben.	11,687	14,921	13,738	19,941	23,755	24,057	27,762	28,430	21,522	27,345
Galläpfel	=	——	66	——	——	——	——	——	——	——	——	——
Caviar	=	14,891	2857	8752	10,611	11,213	10,706	7765	3796	2476	7455	15,441
Pferdehaare	=	2161	3473	774	2091	8059	3270	4688	9220	8077	29,247	7123
Tauen	=	17,553	30,737	47,461	86,484	166,066	108,899	47,938	88,377	52,972	49,002	48,178
Seife	=	15,178	3183	3434	9869	4518	7477	5478	6852	2377	5263	8173
Wachslichter	=	——	38	——	——	99	80	110	167	10	24	108
Salzfleisch	=	——	——	——	——	6002	430	——	——	——	——	——
Stockfisch	=	——	——	——	——	486	——	——	——	——	131	——
Hopfen	=	——	——	——	——	208	155	——	——	1160	5849	500
Theer	=	nicht angeg.	71,008	27,297	41,509	11,614	240	8540	7924	4536	4444	720
Pech	=	Desgl.	8497	——	17,960	9350	1605	nicht angeg.	1680	1438	480	193
Harz	=	Desgl.	1840	10,896	6983	13,367	1608	desgl.	1046	6659	3620	2092
Hanföl	=	122,274	96,541	167,485	143,054	100,744	171,983	145,209	81,764	150,083	303,841	31,024
Sohlleder	=	4320	8848	Unter den	Juften.	9183	12,587	10,990	7095	10,022	19,355	21,088
Thran	=	——	14,407	——	——	17,622	24,947	——	9757	15,697	3598	801
Butter	=	——	195	——	——	296	163	——	——	——	——	8931
Leinöl	=	——	47	——	——	——	——	——	——	——	——	——
Tobacksaat	=	——	173	——	——	——	——	——	——	——	——	——
Rennthierhörner	=	——	107	——	——	——	——	——	48	——	——	——
Kupfer	=	78	10	——	——	——	——	——	50	46	853	541
Marienglas	=	——	1391	——	2921	——	——	——	——	——	——	——
		Nebst Flämisch Linn.		Stück	Stück	Stück		Stück				
Raventuch	Arschin.	3,170,789	886,656	89,285	80,219	75,964	68,681	90,647	81,751	59,548	88,366	102,708
Weizenmehl	Pud	——	4292	——	——	——	2962	——	——	——	——	——
Segeltuch	Stück	38,549	42,919	34,327	59,602	66,068	54,684	45,914	47,035	42,741	56,111	39,319
Pferdeschweife	=	——	44,640	38,524	——	105,875	87,909	59,180	87,671	121,963	35,773	66,305
Ochsenknochen	=	17,900	52,900	18,000	——	nicht angeg.	17,545	128,700	44,400	19,920	95,000	90,000
Mastbalken	=	——	19,073	——	648	——	——	——	56	78	——	722
Balken	=	——	345	——	——	154	303	326	62	1665	——	——
Breter	=	61,043	410,584	——	——	47,186	1,075,406	1,410,374	1,206,884	1,958,268	1,492,491	2,339,065
Sparren	=	——	665	——	521	702	1185	2035	1188	261	——	——
Hebebäume	=	——	1600	——	——	1045	——	——	——	——	——	——
Riemen	=	——	167	——	——	——	510	——	——	——	——	——
Hasenfelle	=	290,515	489,486	599,304	423,615	266,537	305,956	387,213	233,382	279,822	604,600	628,045

Hermelin-

Namen der Waaren.	Gewicht, Maaß od. Zahl.	1764.	1779.	1780.	1781.	1782.	1783.	1784.	1785.	1786.	1787.	1788.
Hermelinfelle	Stück	——	4680		——	9720	16,320	5130	5805	Säcke 1480	5060	5300
Bärenfelle	=	——	826		——	366	789	687	1943	1792	2892	2071
Grauwerksfelle	=	100,586	7858		——	56,820	16,195	39,190	15,000	116,766	249,671	150,790
Steinfuchsfelle	=	——	1533	123,672	Verschiedenes Pelzw. 43,546	2647	5589	Fuchsfelle 4543	2527	5868	4895	6409
Kalbfelle	=	——	60		——	1172	——	——	1577	887	——	3165
Katzenfelle	=	——	1150		——	1400	770	——	——	2000	880	1500
Wolfsfelle	=	1659	360		——	35	1022	——	——	——	422	——
Neue Matten	=	160,350	8800	——	——	2300	90,642	209,110	151,142	139,648	209,790	117,510
Luchsfelle	=	——	——	——	——	240	——	——	309	540	54	4
Zobelschwänze	=	——	——	——	——	112	5230	——	400	——	——	100
Ochsenzungen	=	——	——	——	——	18,308	11,270	——	15,885	——	——	1656
Biberfelle	=	——	——	——	——	——	——	——	2186	——	——	——
Marderschwänze	=	——	——	——	——	——	——	——	1364	——	680	——
Fuchsschwänze	=	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	4980
Breite Serviettenlinnen	Arschin.	——	152,489						——	——	——	——
Schmale	=	——	513,649		529,012	662,751	1,076,106	850,067	——	——	——	——
Serviettenlinnen	=	——	117,961						646,196	581,957	633,869	519,087
Breite Linnen	=	——	109,615	1,179,727		63,116	46,925	51,197	181,548	139,134	63,569	51,223
Schmale Linnen	=	——	683,619		408,248	555,222	883,889	829,826	577,637	510,404	884,971	880,582
Linnen	=	——	2969			——	——	——	——	——	——	——
Kalminken	=	1,348,335	717,898	Stücke 22,592	1,283,546	1,056,873	1,600,000	1,168,310	1,324,596	393,428	Unter and.	32,105
Flämisch Linnen	=	——	305,420	Stück 20,635	Stück 28,105	Stück 36,500	36,169	Stück 32,511	21,124	23,186	Stück 42,405	56,777
Sacklinnen	=	1,781,141	801,506	1,010,402	——	622,462	959,115	1,218,899	955,479	762,689	1,267,099	1,808,242
Bettzeuglinnen	=	——	5151	——	——	——	——	——	——	——	——	——
—— ——	Stücke	——	200	——	——	——	——	——	——	——	——	——
Gedruckte Linnen	Arsch.	——	2498	——	25,033	43,694	23,631	21,985	18,486	31,759	30,885	6738
Gestreifte Linnen	=	——	1600	——	——	——	——	——	600			
Glanzlinnen	=	——	694	——	——	——	——	——	3425	——	——	11,000
Kitaika	=	——	300	——	——	640	8203	——	4836	——	2856	——
Branlinnen	=	——	800	——	——	——		——	4956	——	——	——
Grauwerk	Säcke	——	914	——	——	——	——	1359	745	——	1456	2271
Grauwerksschwänze	=	——	——	——	——	5008	——	——	2000	1937	507,850	10,650
Hasenfellsäcke	=	——	2473	——	——	1144	——	1855	1941	1757	1469	——
Waizen	=	——	5931	——	——	Tschetw. 8566	17,452	Tschetw. 23,174	5275	10,559	519	——
——	Kuhl	——	56,718	Tschetwerik 17,790	Tschetwerik 12,094	——	——	——	——	——	——	——
Leinsaat	=	nicht angeg.	24,352	Tschetw. 15,743	Tschetw. 13,482	2789	4892	25,085	28,325	24,742	52,235	45,294
Roggen	=	——	1152	——	——	2041	32,158	65,953	10,023	18,636	850	——
Alt Tauwerk	Pud	——	899	——	——	——	——	——	——	——	——	——
Drel oder Tyck	Arsch.	33,109	23,212	636,347	Stücke 30,889	6285	5281	1812	8394	8816	1,167,129	——
Salpeter	Pude	23,513	——	15,857	23,099	——	——	——	——	——	——	——
Pottasche	=	——	——	——	4831	13,387	8627	31,345	38,902	39,833	63,304	58,594
Federn	=	28	——	——	430	223	224	3003	1949	813	——	140
Rhabarber	=	——	——	156	217	641	200½	——	37	99	249½	57
Dielen	Stücke	——	——	115,850	167,412	——	——	——	——	——	——	——
Masten	=	——	——	24	——	——	——	482	——	——	——	——
Anis	Pud	197	——	——	——	——	665	——	——	239	241	——
Thee	=	81	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
Allerhand Felle	Stück	790	——	——	——	——	3403	——	8269	1281	——	2735
Kümmel	Pud	——	——	——	——	——	——	409	——	——	——	——
Gerste	=	——	——	——	——	——	2898	6522	347	1370	250	——
Haber	=	——	——	——	——	——	6164	49,452	638	9836	——	——
Bisam	=	——	——	——	——	——	——	——	——	20	——	——
Marderfelle	=	——	——	——	——	——	——	——	——	926	144	12 Säcke
Fuchsfelle	Säcke	——	——	——	——	——	——	——	——	98	3328	34

Tab. V.

Verzeichniß

der Waaren, welche in nachstehenden Jahren von Riga ausgeschifft worden.

				1761.			1779.		1780.		1781.		1782.		1784.		1785.		1786.		1788.	
				Gewicht.	Rthlr.	Gr.	Schiffpf.	Liespf.	Schiffpf.	Liespf.	Schiffpf.	Liespf.	Schiffpf.	Liespf.	Schiffpf.	Liespf.	Schiffpf.	Liespf.	Schiffpf.	Liespf.	Schiffpf.	Liespf.
Rein Hanf	Schiffpf.	à 13	Rthlr.	30,042½	390,550	30	48,546	1	56,901	5½	63,626	19	43,373	18	47,087	10	65,219	18	38,926	¼	61,637	15½
Paßhanf	—	9¾	—	16,077⅔	156,757	22½	16,221	7¾	22,770	15	18,642	13½	18,005	10	22,447	15½			13,371	9½		
															erste Sorte							
Rakischer Flachs	—	18	—	13,811	248,598	—	25,888	8¾	35,356	14¾	20,018	10	21,714	10	41,117	6						
Paternoster	—	14	—	947½	13,265	—	1484	19	632	11	548	9	1053	9	zweyte Sorte							
Marienburger	—	19	—	1000½	19,003	72	867	8⅓	892	7½	758	9	630	11½	12,119	8	68,763	11	57,496	12½	50,494	11
Rositten	—	15	—	7294	109,410	—	7555	11½	11,643	2½	8359	15½	9201	7½	dritte Sorte							
Dreyband	—	11½	—	11,337½	130,379	30	5420	2	5783	5	8157	9	6125	18	4734	—						
Flachsheede	—	6	—	558¾	3352	45	665	13½	478	½	628	6½	533	5	637	2½	554	18	734	16	696	9
Gehechelt Torß	—	5½	—	8899¾	48,948	56¼	18,682	1½	28,493	17½	18,314	4½	23,985	11½	24,505	6½	18,383	14	10,809	14½	16,262	1½
Tauwerk	—	16	—	692½	11,080	—	966	15¾	1369	5¾	1384	¾	1991	19¼	1399	14	1410	4¼	842	19¾	824	6
Russisch Eisen	—	7½	—	910½	6828	67½	522	4¼	3470	19	7316	10	4788	19	3149	10	2033	1	184	15¼	179	5½
Schwedisch Eisen	—	7	—	170¾	1195	22½	— —	—	— —	—	— —	—	— —	—	— —	—	— —	—	— —	—	— —	—
Wachs	—	72	—	155	11,160	—	205	12¾	250	3¼	229	5½	230	10	223	12	91	1½	99	11¼	58	14¾
Talg und Lichte	—	15	—	55½	830	—	227	5	102	1¾	286	—	71	7	443	10¾	540	4	425	14¼	523	13
Kronpottasche	—	8½	—	1036½	8810	22½	1035	12¾	1039	10½	1872	17¼	1504	3	1747	19	1352	9¼	1167	3½	1028	11
Wrak dito	—	6	—	27	162	—	156	17¾	123	17¾	59	7½	155	13½	157	7	186	5	76	10½	186	18
							Last.		Last	Tonn.							Last	Tonn.				
Weidasche	Lasten	100	—	73¼	7325	—	32	—	110	7	118	3	105	7	98	10	178	11	158	7	114	3
									Lasten	Lof												
Roggen	—	22¼	—	13,869	308,585	—	9115	24½	3231	16	12,100	16½	16,635	23¾	28,613	13¼	11,460	31	6575	19	2	1½
																		Lof				
Weizen	—	36	—	39	1404	—	2099	35½	4829	5¾	1966	38	1748	38½	4382	47	2332	36	546	10	— —	—
Gerste	—	18	—	127	2286	—	288	16½	141	46½	261	31½	438	7	5151	21¾	1682	43⅓	421	—	— —	9
Haber	—	18	—	1080	19,440	—	500	14	2	11½	— —	53	157	37	3362	23¼	1777	57	1561	53	— —	4½
																	Lof					
Erbsen	—	22½	—	9	202	45	41	35	54	21½	37	22	73	8½	7392	—	3747	—	2307	—	922	—
							Tonnen										Tonnen					
Säe-Leinsaat	Tonnen	2	—	307	614	—	42,485½	—	31,062	—	38,356¼	—	31,803¾	—	53,600	—	23,716	—	45,719¼	—	40,941½	—
Im Herbst dito	—	2	—	23,017	46,034	—																
Schlagsaat	—	1¼	—	31,409	39,261	22½	38,895¾	—	83,134¾	—	41,232¾	—	46,420¾	—	101,867½	—	101,327½	—	62,051½	—	79,927½	—
Hanfsaat	—	1	—	27,190	27,190	—	27,339	—	35,434¾	—	36,258	—	7318	—	30,532½	—	49,449½	—	33,318¼	—	14,241	—
							Stück.										Stück					
Masten	Stück	100	—	1411	141,100	—	2619	—	2645	—	1787	—	5590	—	3584	—	2012	—	1456	—	1395	—
Spierren	—	20	—	3063	61,260	—	6004	—	5967	—	4491	—	5292	—	3461	—	2744	—	4217	—	2904	—
Bogspritten	—	15	—	448	6720	—	159	—	140	—	141	—	360	—	383	—	305	—	371	—	234	—
Mühlenrutten	—	10	—	701	7010	—	383	—	437	—	434	—	620	—	479	—	— —	—	337	—	253	—
																	Schock	St.				
Bootsmasten	—	¼	—	1111	277	67½	108	46	116	55	30	54	189	10	219	53	157	13	143	49	70	7
																	Stück					
Balken	—	1	—	140,876	140,876	—	104,469	—	82,603	—	22,290	—	51,605	—	38,947	—	69,174	—	78,613	—	51,522	—
							Schock	St.									Schock.	St.				
Wagenschott	—	2	—	68	136	—	150	16	201	33	203	28	119	31	211	45	461	14	485	32	388	55
Faßholz	Schock	40	—	65½	2620	—	106	38	122	53	134	—	98	30	176	38	250	4	290	21	269	17
Holländisch dito	—	30	—	16¼	487	45	25	16	10	6	13	8	19	43	11	1	45	21	27	40	56	28
Frantsch doppelt	—	15	—	33¼	498	—	93	59	35	13	11	40	122	52	78	38	50	5	35	24	6	30
Dito enkelt	—	10	—	693	6930	—	462	9	736	29	162	25	480	55	561	20	757	41	561	5	410	15
Pipen- und Orthoftstäbe	—	4½	—	1012½	4555	45	2120	33	1428	26	2707	2	1563	38	810	26	1748	46	1132	9	826	14
							1287	20	279	20					24	24	141					
							Schock										Schock.					
Sparren und Handspaken rc.	—	1	—	1863½	1863	45	3264	20	3830	28	940	36	3226	46	1716	40	2277	47	2083	20	950	28
Planken und Dielen	—	20	—	1440	28,800	—	2423	54	2061	49	1172	7	3816	12	2296	43	1244	48	739	40	1828	29
Lubben	—	⅛	—	100	12	45	— —	—	— —	—	— —	—	— —	—	— —	—	— —	—	— —	—	— —	—
Brennholz	Faden	1½	—	596	894	—	2105	—	2387	—	1686¼	—	3183	—	3046	—	— —	—	2094	—	1463½	—
Gips	—	5	—	30½	152	45	291	—	417	—	368¾	—	596	—	6	—	16	—	13	—	13½	—
Dito nach St. Petersburg	Pud	1/12	—	30,480	2540	—																
Hanföl	Orhöft	10	—	3½	35	—	8	18½	286	18½	263	18	18	7½	1139	13	421	¼	368	10	249	14⅙
							Decher			St.												
Gegerbt Ochsenleder	Decher	10	—	87 6/16	876	—	167	—	289	6	163	4	207	3	768	2	— —	—	750	5	588	—
Dito Kalb- und Bockleder	—	4	—	17 6/16	70	36																
							Stück															
Segeltuch	Stück	4	—	1358	5432	—	639½	—	1470¾	—	1814½	—	2620	—	3645	—	3951	—	1664	—	1056	—
Raventuch	—	2	—	668	1336	—	217	—	404½	—	598	—	781	—	1590	—	1045	—	921	—	815	—
Leinen Drel und Tuch	Arschin.	1/20	—	48,592	2429	9	14,805	—	17,058	—	11,671	—	9974	—	94,823	—	70,529	—	43,720	—	26,612	—
Hopfen							53	1	38	14½	— —	—	— —	—	— —	—	— —	—	— —	—	— —	—
Seife							15	1	33	15¾	40	15	24	3½	184	9	152	4	36	3½	58	—
Amydam							46	15½	— —	—	— —	—	— —	—	— —	—	— —	—	— —	—	— —	—
Haarpuder							49	4½	4	6½	— —	—	— —	—	— —	—	— —	—	— —	—	— —	—
Garn							5	10½	14	19¼	10	15	17	4	— —	—	— —	—	— —	—	— —	—
Pferdehaar							27	16	64	9½	107	6¾	14	1½	37	—	68	11¼	23	9½	9	11
Toback							4132	3½	2402	8	13,581	17½	5124	18½	1984	8½	1789	½	485	1½	1793	8
Malz							77	31	57	33	2	4	— —	—	33	14	— —	—	— —	—	— —	—
							Tonnen		Tonnen								Lof					
Grütze							2490	—	190½	—	346	—	1128	—	2028	—	819	—	472	—	85	—
Weizen- und Roggenmehl							3133	—	343½	—	221	—	162	—	948	—	734	—	342	—	73	—
Gesalzenes Fleisch							237	—	281½	—	245	—	654	—	241	8¼	191	3¼	125	11	47	6½
Butter							218¼	—	233¼	—	187	—	285	—	314	12¼	372	1½	202	8½	75	8
							Decher		Decher	St.												
Rohes Leder							1286	9	1780	2	2181	5	1439	4	— —	—	719	2 St.	— —	—	— —	—
							Fässer															
Branntwein							11,057¾	—	11,351½	—	10,438½	—	10,343	—	525	—	153	—	52	—	6	1½
							Stück															
Flämisch Leinen							63	—	83	—	175	—	47	—	198	—	262	—	232	—	269	—
							Arschin.															
Grobes Laken							482	—	94	—	124	—	287	—	— —	—	— —	—	— —	—	— —	—
Liefländisches und polnisches Leinen							149	—	313	—	252	—	748	—	— —	—	— —	—	— —	—	— —	—
							Paar															
Schuh, Stiefel und Pantoffel							214	—	382	—	606	—	296	—	— —	—	— —	—	— —	—	— —	—
							Stück.															
Matten							155,209	—	163,627	—	323,880	—	273,648	—	418,596	—	244,633	—	202,661	—	81,935	—
							Thlr.		Rthlr.						Rubel		Rubel		Rubel			
Pelzwerk für							978½	—	1256¼	—	1081½	—	2299	—	5978	—	6050	—	2290	—	3563	—
Malz-Mehl							— —	—	1492 Tonnen.		— —	—	— —	—	— —	—	— —	—	— —	—	— —	—

Tab. VI.

Verzeichniß

in welchem Preise in den Jahren 1770 bis 1772 in Kiächta die russischen und chinesischen Waaren umgesetzt worden *).

Ausgehende Waaren.

Artikel.		Rubel.	Kopeken.
1. Kanadische Biber	das Stück	7 bis 10	— —
2. Ottern von der besten Art	—	6 — 25	— —
3. Schwarze Füchse	—	1 — 100	— —
4. Gemeine weiskehlichte Füchse	—	$4\frac{1}{2}$	— —
5. Bessere dito	—	6	— —
6. Blaulichte Eisfüchse	—	2	— —
(1.–6.) Dieses Kanadische Pelzwerk wird zur See eingebracht.			
Nota. Folgendes Pelzwerk fällt in Sibirien selbst, dann in den neuentdeckten östlichen Inseln, und ein kleiner Theil in den unbewohnteren Gegenden von Rußland.			
7. Kamtschatkische Seeottern, oder sogenannte Seebiber, die alten	das Stück	90 bis 140	— —
8. Mittlere	—	30 — 40	— —
9. Schwänze von Seebibern	—	2 — 7	— —
10. Siränische, Obische und Tschulynische gemeine Biber ohne Bäuche	—	4 — $6\frac{1}{2}$	— —
11. Junge Flußbiber	—	$\frac{1}{2}$ — 4	— —
12. Zusammengenähte Biberbäuche	der Sack	25 — 44	— —
13. Flußottern	der Balg	2 — 11	— —
14. Otterbäuche	das Stück	— —	30
15. Bärenhäute	—	2 — 4	— —
16. Wolfsbälge	—	2 — 8	— —
17. Junge aus der Mutter geschnittene Wölfe	—	— —	30
18. Wolfspfoten	—	— —	30 bis 70
19. Luchsbälge	—	4 — 16	— —
20. Luchspfoten	das Paar	$1\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$	— —
21. Vielfraßbälge	das Stück	3 — 4	— —
22. Vielfraßpfoten	das Paar	— —	25 — 50
23. Schwarze oder andere Füchse mit lichten Spitzen auf schwarzem Grunde	das Stück	4 — 180	— —
24. Frühfüchse	—	$\frac{1}{2}$ — 10	— —
25. Eisgraue Füchse	—	10	— —
26. Feuerrothe Füchse	—	1 — 10	— —
27. Weisse Füchse	—	2	— —
28. Gemeine junge Füchse	—	1 — 2	— —
29. Fuchsbäuche	das Paar	$\frac{3}{4}$ — 1	— —
30. Fuchshälse	—	1 — $1\frac{1}{2}$	— —
31. Fuchspfoten allerley	—	$\frac{1}{10}$ — 4	— —
32. Fuchsschwänze	das Stück	— —	4
33. Genähte rothe Fuchsrücken	ein Sack	26 — 60	— —
34. Fuchsbäuche in Säcken	—	20 — 28	— —
35. Säcke aus gemeinen Fuchspfoten	—	3 — 25	— —
36. Pfotensäcke von Siwoduschki, oder von Füchsen mit schwärzlichen Bäuchen und Kehlen	—	22 — 50	— —
37. Alte vertragene Fuchspelze	—	12 — 18	— —
38. Kirgisische Steppenfüchse	das Stück	$1\frac{1}{4}$ — 2	— —
39. Kleine Steppenfüchse (Korsaki)	—	$1\frac{1}{2}$ — 2	— —
40. Korsakpfoten	das Paar	— —	5 — 11
41. Eisfüchse allerley (Pessi)	das Stück	$\frac{1}{2}$ — $2\frac{2}{3}$	— —
42. Blaue Eisfuchsbäuche	—	— —	27
43. Pessipfoten	das Paar	— —	8 — 20
44. Ganze Eisfuchspelze	das Stück	50	— —
45. Zusammengenähte weisse oder blaue Rücken	der Sack	20 — 62	— —
46. Säcke aus genähten Bäuchen	—	bis 10	— —
47. Aus Graufüchsen (Sinaki)	—	12 — 28	— —
48. Kreuzfüchse	—	15	— —
49. Mövengraue Eisfüchse	—	5 — 39	— —
50. Herbstfüchse (Nedopeßzi)	—	7 — 40	— —
51. Normiki mit braunen Rücken und weissen Seiten	—	10 — 27	— —
52. Aus weissen oder bunten Peßzipfoten	—	8 — 20	— —
53. Bettdecken aus Eisfüchsen	das Stück	12 — 60	— —
54. Ganze Zobel von der schlechtern und ganz geringen Gattungen	—	$2\frac{1}{2}$ — 10	— —
55. Säcke die aus dergleichen geringern Zobelrücken genäht sind	—	120	— —
56. Zobelbäuche	das Paar	— —	58
57. Genähte Säcke aus Zobelpfoten	das Stück	20 — 50	— —
58. Zobelschwänze	—	— —	25 — 50
59. Krebsottern oder Norki	—	$1\frac{1}{2}$ — 2	— —
60. Marderfelle	—	$\frac{9}{10}$ — 3	— —
61. Marderpfoten	—	$\frac{9}{10}$ — 3	— —
62. Säcke aus zusammengenähten Marderkehlen	—	7	— —

63. Mar-

*) Nach Hrn. R. Pallas Angabe.

Artikel.		Rubel.	Kopeken.
63. Marderschwänze	das Stück	— —	20
64. Pelze der Insulaner aus Marder und kastanienbraunen Zobeln, die über Anadirsk kommen	—	25 bis 40	— —
65. Hermeline, allerley	—	— —	20 bis 60
66. Säcke aus Hermelinen genäht	—	15 — 25	— —
67. Weisse Wieseln	—	— —	2 — 10
68. Feuergelbe Wieseln	—	— —	25 — 27
69. Gemeine Iltisfelle	—	— —	11 — 15
70. Die Schwänze von beyden	—	— —	2 — 3
71. Aus Iltissen genähte Säcke	—	6 — 15	— —
72. Grauwerk verschiedner Sorten	das Tausend	70 — 152	— —
73. Grauwerksäcke aus Rücken	das Stück	3 — 20	— —
74. Säcke aus Grauwerksbäuchen	—	$1\frac{1}{2}$ — 10	— —
75. Säcke aus Eichhornköpfen	—	3	— —
76. Fliegende Eichhörner	—	— —	2 — 6
77. Gestreifte Eichhörner (Burunduki)	—	— —	2 — 3
78. Aus deren bunten Rücken, oder aus ganzen genähte Säcke	—	5 — 23	— —
79. Aus deren Bäuchen genähte Säcke	—	$2\frac{1}{2}$	— —
80. Weisse Haasenfelle	—	— —	11 — 12
81. Säcke aus Haasenbäuchen oder Rücken	—	$1\frac{7}{10}$ — $4\frac{7}{20}$	— —
82. Säcke aus großen Haasenfellen	—	bis 7	— —
83. Säcke aus Haasenpfoten genäht	—	$2\frac{1}{2}$	— —
84. Säcke aus gegerbten weissen Haasenohren	—	3	— —
85. Säcke aus Kaninchen	—	bis 10	— —
86. Wilde Steinkatzen	—	bis 1	75
87. Felle von wolgischen Bisamratten	—	— —	28 — 34
88. Genähte Säcke aus braunen und schwarzen Wasserratten	—	4 — 10	— —
89. Genähte Säcke aus fleckigten Zieselmäusen	—	zu 5	— —
90. Gemeine oder auch geschwärzte Murmelthierfelle	—	— —	15 — 25
91. Pelze aus silberweissen Bäuchen der Taucher	—	12 — 13	— —
92. Seehundsfelle	—	$1\frac{4}{10}$ — 2	— —
93. Junge Seebären	—	$1\frac{1}{2}$ — 6	— —
94. Sanajaki (eine Kleidung der Jakuten) von Seebärenfellen	—	30 — 70	— —
95. Große Felleisen aus grauer Seebärenhaut	—	4 — 20	— —
96. Matratzen aus Seebärenhaut	—	bis 89	— —
97. Jakutische junge Rennthierfelle	—	4 — $5\frac{1}{2}$	— —
98. Saigaisenhörner, woraus die Chineser sehr durchsichtige Laternenscheiben machen,	das Paar	— —	60 — 80
99. Trockene Bärengalle	das Stück	— —	70
100. Beutel vom sibirischen Moschusthier	—	— —	80 — 125
101. Gemeine Katzenfelle	—	— —	14
102. Sortirte und sackweise genähte Katzenrücken	der Sack	2	— —
103. Dito schwarze	—	15	— —
104. Feine Lämmerfelle von schwarzer Farbe	das Stück	— —	30 — 110
105. Fuchsfarbige, braune, graue und perlenweisse dito	—	— —	20 — 60
106. Bunte und weisse gemeine Lämmerfälle	—	— —	20 — 58
107. Langzottige Lämmerfelle, schwarze und bunte	—	— —	35 — 100
108. Große gemeine schwarze und weisse Schaaffelle	—	— —	25 — 80
109. Ziegenfelle	—	— —	12 — 40
110. Hundefelle	—	— —	50 — 100
111. Schwarze und rothe Juften	—	$2\frac{1}{2}$ — 4	— —
112. Wyrosky oder kleine Rindshäute	—	1 — $2\frac{1}{2}$	— —
113. Gegerbte Kalbfelle	das Paar	— —	175 — 180
114. Dito einzelne größere	das Stück	— —	60 — 150
115. Corduane und Saffiane	—	$\frac{9}{10}$ — 2	— —
116. Lebendige Schaafe	—	1 — 2	— —
117. Stiere	—	17 — 28	— —
118. Wallachen	—	20 und drüber.	
119. Rindfleisch	das Pud	— —	130
120. Schaaffleisch	—	1	— —
121. Pferdefleisch	—	— —	16 — 28
122. Rinds- und Hammeltalg	—	2	— —
123. Seehundsfett	—	$2\frac{1}{2}$ — 2	— —
124. Fische	—	$1\frac{2}{10}$ — 3	— —
125. Gemeiner Leim	das Pfund	— —	15 — 30
126. Fischleim	das Pud	bis 18	das Pf. 40 — 80
127. Gemeines Soldatentuch	die Arschine	1	— —
128. Gemein russisch Laken	—	$\frac{4}{10}$ — $1\frac{1}{2}$	— —
129. Bauerntuch von der Lena etc.	—	— —	12 — 35
130. Aus Schaafwolle gewalkte Filze	das Stück	2 — 3	— —
131. Moskowischer halber Kamelot	die Arschin	— —	30
132. Russischer Kalmank	—	— —	25 — 50
133. — Draget	—	— —	50
134. Gemeiner Drell	—	— —	39 bis 60
135. Züchen-Leinwand	—	— —	15

136. Ge-

Artikel.		Rubel.	Kopeken.
136. Gedruckte Leinwand	die Arschin	— —	55
137. Gemeine Leinwand	—	— —	6 — $7\frac{1}{2}$
138. Serviettenzeug	—	— —	15
139. Gestreifte grobe Leinwand	—	— —	30 — 50
140. Gemeine leinene Schnupftücher	das Stück	— —	21
141. Tapetenpapier	den Rieß	16	— —
142. Messingene Theekessel	das Stück	1 bis 2	— —
143. Grüne Glasflaschen und Glasgeschirre aus der Irkuzkischen Glashütte	—	— —	50
144. Spiegel von allerley Art und Größe	—	$\frac{1}{10}$ — 10 u. 40	— —
145. Unächt Gold	das Stückchen	— —	25 — 40
146. Beile	das Stück	— —	50 — 115
147. Sicheln und Sensen	—	— —	33 — 80
148. Gemeine Taschenmesser	das Dutzend	$2\frac{4}{10}$ — 3	— —
149. Gemeine Messer in Scheiden	das Stück	— —	25
150. Gemeine Scheeren	—	— —	15
151. Schlechte Vorhangschlösser	—	— —	5 — 20
152. Schlösser von Pawlosscher Arbeit	—	— —	10 — 42
153. Marienglas	das Pud	7 — 20	— —
Nota. Folgende sind ausländische Manufakturwaaren.			
154. Englische, holländische, französische und deutsche Tücher	die Arschine	2 — 4	— —
155. Kamelote	—	$\frac{7}{10}$ — 1	— —
156. Kalamank	das Stück	30	— —
157. Draget	die Arschine	$\frac{1}{2}$ — 2	— —
158. Weisser Flanell	—	— —	66 — 100
159. Goldstoff	—	20 — 30	— —
160. Goldmoir mit seidenen Blumen	—	15	— —
161. Weisses Blech	das Blatt	— —	15 — 31

Eingehende Waaren.

Artikel		Rubel	Kopeken
1. Fein Silber in gestempelten Gußstücken, welche bey den Chinesern statt der groben Münze dienen, das Pfund im Tausch zu		16	— —
2. Rohe Seide, die eingeschwärzt wird	das Pud	75 — 150	od. das Pf. $3\frac{1}{2}$ R.
3. Rohe sehr reine Baumwolle, worein das Porcellain gepackt wird	—	$4\frac{8}{10}$ — 12	— —
4. Gezwirnte Seide	Ginweise	2 — 4	— —
5. Eine stärkere Art Nehseide	das Gin	$4\frac{1}{2}$ — 6	— —
6. Sogenannte mongolische Nehseide	—	2 — 3	— —
7. Glatter Sammet in Stücken von 9 Arschinen	das Stück	9 — 12	— —
8. Geblümter Sammet	—	18 — 25	— —
9. Stoffe	—	25 — 30	— —
10. Atlasse, allerley, die besten das Stück zu 20 Ellen		25 — 40	— —
11. — — mittlere 16		15 — 25	— —
12. — — kleinsten		10 — 20	— —
13. — sogenannte Maslánki		10 — 18	— —
14. Damaste oder Gooli, welche die Bucharen bringen		11 — 20	— —
15. — welche die Chineser bringen, in Stücken von 15 bis 16 Ellen		10 — 16	— —
16. Gros de tours	das Stück	10 — 30	— —
17. Sogenannter Rezet	—	10 — 20	— —
18. Baiberek	—	10	— —
19. Ussi	—	5 — 10	— —
20. Dünner Taffet in Stücken von 20 bis 22 Ellen, die beste Sorte		10 — 12	— —
21. — — — 16 — mittlere		6 — 8	— —
22. — — — — kleine		3 — 4	— —
23. Broschirter Taffet		2 — 4	— —
24. Seidner Krepp	das Stück	2 — 10	die Arsch. 25 — 30
25. Seidene Lansa	—	$1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$	— —
26. Halbseidne	—	1 — $2\frac{1}{2}$	— —
27. Bucharische Kutna, ein Baumwollenzeug mit seidnen atlassirten Streifen	—	3	— —
28. Seidne Bänder, das Stückchen von wenigen Ellen		$\frac{8}{10}$ — 1	— —
29. Gefirnißter seidner Krepp zu Regenkleidern	das Stück	$2\frac{1}{2}$ — 5	— —
30. Gefirnißter Taffent zu eben dem Gebrauch	—	3 — 6	— —
31. Fertige Regenmäntel daraus	—	3 — 5	— —
32. Getragene chinesische Schlafrockähnliche Kleider (Asåmi) von Atlas, Damast rc.	—	$\frac{1}{2}$ — 15	— —
33. Seidne Vorhänge	—	10 — 20	— —
34. Seidne Bettdecken, und aus Baumwollenzeug	—	$\frac{1}{2}$ — 10	— —
35. Rothe seidne Quasten auf Mützen	—	— —	44
36. Baumwollener Flanell	das Stück	50 — 3	die Arsch. 10 — 25
37. Bucharischer Cottun	—	2 — 4	— —
38. Kitaika, die beste geglänzte Sorte Lamskaja und Pekinskaja genannt, das Tün von 10 Stückchen		$5\frac{1}{2}$ — 7	— —
39. Gefaltene bucharische Kitaika, Skladnaja,	das Tün	5	— —
40. Geblümte Semilannaja oder Påtilannaja,	—	4 — 7	— —
41. Schanchai der großen Art,	—	$7\frac{1}{2}$ — 10	— —
42. — — mittlere	—	6 — 8	— —
43. — — kleine	—	7 — 10	— —

44. Unge-

Artikel.		Rubel.	Kopeken.
44. Ungeglänzte große Kitaika	das Tün	12½ bis 15	— —
45. Geblümte Kitaika (Samzowaja)	—	6 — 10	— —
46. Odinzowaja, oder gerollte in einzelnen Stücken von 11½ Arsch.		1 — 1½	— —
47. Gemeine und gröbere Kitaika, Torgowaja und Walkowaja,	—	3 — 5	— —
48. Gefirnißte Kitaika	—	9 — 15	— —
49. Daba, oder weisser schmaler Cattun, größere Stücke von 15 bis 20 Arsch.		1½	— —
50. — — — mittlere — 14 — 15 —		1	— —
51. — — — kleine — 10 — 18 —		½ — 1	— —
52. Dalemba, ein schmales Baumwollenzeug	das Stück	1½	— —
53. Gewöhnliche Porcellaintassen	das Dutzend	4	— —
54. Gröbere mit oder ohne Deckel	das Paar	— —	3 — 50
55. Teller und Schüsselchen	das Stück	— —	5 — 100
56. Confektaufsätze	—	2½	— —
57. Confektteller	—	— —	2 — 15
58. Ganze Theeservice ohne Tassen	—	5 — 12	— —
59. Theekannen	—	— —	10 — 100
60. Milchkannen	—	— —	50
61. Spülkannen	—	— —	6 — 50
62. Mit Unterschaalen dito	—	— —	25 — 150
63. Punschschaalen mit Untersätzen	—	— —	1
64. Irrdene Schaalen, Theetöpfe, Spülkannen, Töpfchen rc.	—	— —	4 — 30
65. Steinerne Tellerchen, Schaalen, Theetöpfchen rc.	—	— —	10 — 25
66. Größere steinerne Credenzteller	—	3	— —
67. Emaillirte Credenzbreter mit 6 Schälchen	—	— —	25 — 1½
68. Theetöpfe	—	— —	15 — 160
69. Zuckerdosen und Theebüchsen	—	— —	25 — 150
70. Dergleichen Fruchtteller	—	2½ — 4	— —
71. Kleinere Confektteller	—	½ — 3	— —
72. Salzfässer, Essiggeschirre, Becher und dergleichen	—	Verschieden.	
73. Ganze Confektservice	—	3	— —
74. Lackirte Theebreter und dergleichen	—	— —	25 — 150
75. Hölzerne gefirnißte Schaalen	—	— —	5 — 40
76. Messingene Schälchen	—	— —	5 — 15
77. Große kupferne Schaalen	—	— —	50
78. Schöpfer	—	— —	20 — 50
79. Eiserne Schöpfkellen und Löffel	—	— —	4 — 30
80. Kochschaalen aus Gußeisen	—	— —	50 — 250
81. Büchsen in die Räder und Achsenschienen von Gußeisen; von erstern 2 Paar mit 2 Schienen		— —	bis 50
82. Das hundert Schienen.		— —	25
83. Lackirte Schränke vom besten Firniß	—	90 — 150	— —
84. Gemeine auf Holz lackirte dito	—	30 und drüber.	
85. Lackirte Kasten mit Einsätzen	—	1½ — 10	— —
86. Aus Elfenbein geschnitzte Kästchen	—	5	— —
87. Mit Perlenmutter und Schildkröten inkrustirte Kästchen	—	— —	25 — 66
88. Sogenannte chinesische Bibeln, sowohl gemahlt, als aus Speckstein, in Elfenbein oder mit Markfiguren auf seidenem Grunde	—	5 — 30	— —
89. Allerley Puppenwerk von Porcellain, Thon, Speckstein rc.		Verschieden.	
90. Lackirte Uhrkästchen auf den Tisch zu stellen	—	— —	75 — 120
91. Hornlaternen	—	2 — 3	— —
92. Kleine Laternen mit Lansa, Flor und Papier	—	— —	21 — 175
93. Kleine papierne Taschenlaternen	—	— —	5
94. Gemahlte Bilder auf Seide und Papier	—	¼ — 3	— —
95. Theepapier	100 Bogen	¼ — 1	— —
96. Gemeiner Tusch	das Hundert	½ — 11	— —
97. Pfundweise dito		— —	40 — 100
98. Beste Sorte mit und ohne Futteral		— —	30 — 50
99. Bleyweiß in Kästchen		— —	1 — 5
100. Mennig	das Kästchen	1	— —
101. Rothe Farbe		— —	25
102. Firniß	ein Bläschen	— —	2 — 5
103. Schminkpapiere	das Hundert	½ — 2	— —
104. Räucherkerzchen	das Bündel	— —	1 — 10
105. Der Kasten dito		3½	— —
106. Densüi, eine erdhafte Arzeney in kleinen Cylindern, rother, gelber oder schwarzer Farbe, dem Goastein fast ähnlich	das Stück	— —	1½ — 50
107. Spazierstöcke von Rohr	—	— —	19 — 50
108. Dito hölzerne und lackirte	—	— —	30
109. Fächer von Lansa und andern Zeugen	—	— —	4 — 80
110. Gansa oder kleine chinesische Tobackspfeifen von Eisen	—	— —	2 — 6
111. Dergl. zierlichere aus weissem Kupfer oder Messing	—	— —	4 — 50
112. Tobacksbeutel	—	— —	15
113. Feuerzeug und Feilen	—	—	—	10 — 15
114. Brenngläser	—	— —	10

115. Bril-

Verzeichniß

was für Waaren in den Jahren 1763, 1779, 1780 und 1781 durch den ladogaischen Kanal nach St. Petersburg gebracht worden.

		1763.	1779.	1780.	1781.
Roggenmehl à 9 Pud	Kuhle	483,857	236,487	480,255	387,708
Roggen	Tschetwert	40	3336	2205	750
Weizen	—	100	39,665	2912	3724
Weizenmehl	Kuhle	67,522	72,065	62,366	62,964
Dito feines	Pude	126,030	54,079	86,945	— —
Habermehl	Kuhle	50	— —	— —	— —
Grütze, allerhand	Tschetwert	27,256	26,625	26,831	77,138
Hanfsaamen	—	45	4307	1636	9190
Habermehl, feines	—	2930	14	12	— —
Haber	—	155,358	202,268	281,299	339,614
Gerste	—	1677	8561	5273	4009
Roggen- und Gerstenmalz	—	33,252	11,567	49,691	51,466
Getrocknete kleine Stinte	—	104	— —	— —	581
Branntwein	Eymer	696,276	20,056	17,800	24,925
Dito abgezogener	—	1091	— —	191	— —
Essig	—	21,594	— —	25,800	26,900
Salz	Pude	172,824	177,400	520,076	216,900
Butter	—	305	4254	3648	3585
Hanf- und Leinöl	—	57,650	140,621	168,143	265,673
Honig	—	5500	1200	2085	1910
Pfefferkuchen	—	40	160	531	— —
Wachs	—	1055	32	164	— —
Talg	—	147,247	150,568	349,479	547,105
Dito Lichter	—	— —	5384	— —	— —
Caviar, gepreßter	—	650	840	1540	12
Sterletten, lebendige	Stücke	3900	— —	12,350	23,029
Allerhand andre Fische	—	483,449	— —	— —	909,420
— — gesalzene	—	500	— —	— —	— —
Gesalzene Fische	Fässer	238	— —	1302	1432
Heringe, gesalzene	—	806	— —	— —	— —
Hüner-Eyer	Stück	5,777,700	10,359,000	12,406,500	13,841,000
Flügelwerk	—	2771	— —	— —	2790
					Kälber
Kälber und Schaafe	—	154	— —	— —	951
Gesalzenes Fleisch	Pud	667	— —	— —	5241
Zwiebel	Tschetwert	2538	— —	— —	4148
Klukwa (Kransbeeren)	Tschetwerik	1980	— —	— —	2430
Toback	Pude	175	30,486	19,820	42,610
Hanfgarn	—	400	8015	22,313	56,750
Flachs	—	40,782	16,700	21,225	178,050
Hanf	—	1,001,129	2,130,862	2,224,039	2,172,674
Flachsheede	—	15,965	— —	— —	34,795
Flämischtuch	Stück	900	— —	— —	} Unter fol-
Raventuch	—	1550	— —	9300	} genden.
					u. Leinwand.
Segeltuch	—	5745	24,610	40,776	72,837
Feine und grobe Leinwand	Arsch.	118,199	— —	— —	1,395,290
Packleinwand	—	21,616 }	— —	— —	
Kalamink	—	8000 }	— —	3200	unter obigen.
Serviettengut	—	4035 }	— —	— —	
Juften	Pud	50,099	14,619	19,310	27,535
		Fässer			
Gurken, gesalzene	Eymer	280	— —	— —	270
Dito frische	Tschetwerik	7000	— —	— —	15,000
Ziegen- und andere Felle	Stück	700	— —	— —	— —
Borsten	Pud	1676	900	1590	1200
Lumpen zur Papiermühle	—	530	5270	10,300	7390
Pech und Theer	—	9679	10,060	13,002	13,620
Theer aus Birkenholz	Fässer	20	— —	— —	— —
		Pud			
Stricke und Tauen	Faden	27,474	— —	7207	6523
Reusen und Fischernetze	Stück	312	— —	— —	116
Irrdene Töpfe	—	87,720	— —	— —	125,000
		Kasten			
Allerhand Glasscheiben	—	458	— —	— —	33
Seife	Pud	300	19,461	25,014	28,238
Matten und Mattensäcke	Stück	1940	346,228	18,550	41,000
Wollene Strümpfe	—	700	— —	223,620	— —
Handschuhe	—	1200	— —	— —	— —
					Wolle

		1763.	1779.	1780.	1781.
Wolle	Pude	700	1240	— —	40
Schaafsfelle	—	2700	— —	— —	— —
Grobes Tuch	Arsch.	3221	— —	1250	— —
Filze	Pud	300 St.	3700	6060	6000
Pferdedecken	Stück	18,060	— —	— —	— —
Talglichte	Pude	311	— —	4256	7048
Hölzerne Geschirre	Stücke	208,100	— —	— —	5000
Heu	Pud	237,414	— —	— —	497,400
Stroh	—	400	— —	— —	1300
Brennholz, kurzes	Faden	29,825	— —	— —	126,720
Dito langes	—	13,603	— —	— —	24,528
Eisen in Stangen	Pude	822,558	1,886,224	3,686,383	2,424,292
Dito Nägel	—	5380		3800	6900
Verarbeitetes Eisen	—	1575		26,300	34,700
Allerhand Artilleriegeräthschaft	—	3896½	— —	— —	— —
Salpeter	—	21,080	5000	— —	17,997
Fliesen	Stücke	2620			Ziegel 34,000
Weisse Fliesen	—	1000	— —	— —	
Fliesensteine	Quadratfaden	479½	— —	— —	
Feldsteine	— —	14 Faden	— —	— —	351
Alabaster (Gips)	Pude	31,842	— —	25,200	— —
Kalk in Fässern von 20 Pud	—	94,713	— —	— —	66,931
Kohlen	Tschetwert	94,480	— —	— —	108,600
Balken	Stücke	16,557	— —	261,500	364,633
Halb durchgeschnittene Balken	—	7000	— —		
Breter	—	78,935	— —		380,848
Mastbäume	—	599	— —		661
Seitenbreter von geschnittenen Balken	—	1200	— —		— —
Latten	—	4788	— —		— —
Stämme und Klötze von Eichenholz	—	36,029 Pud	— —		492,000
Dito von Birken, Linden und Ellern	—	9608 St.	— —		200
Tannenbreter	Stück	— —	— —		63,220 Pud
Eichene Balken	—	— —	53,000		12,478
Feines Roggenmehl	Kuhl	— —	600	11,673	1860
Verschiedenes Mehl, den Sack à 5 Pud	Säcke	— —	5370	— —	81,813
Tolokna	Tschetwert	— —	1339	263	204
Erbsen	— —	— —	6806	8254	8848
Kleyen	— —	— —	3102	3061	1550
Mohnsaamen	— —	— —	52	— —	28
Stärke	Pud	— —	1414	520	350
Kreide	—	— —	5915	1070	2300
Pferdemähnen	—	— —	— —	2150	1450
Leim	—	— —	110	210	200
Kalk	—	— —	25,700	— —	15,820
Ockererde	—	— —	150	800	500
Moskowischer Thon	—	— —	— —	— —	6000
Gänsefedern	—	— —	40	775	250
Dunnen	—	— —	— —	600	100
Weidenrinde	—	— —	— —	— —	19,900
Gefärbte Leinwand	Arsch.	— —	— —	100	500
Schreibpapier	Ries	— —	230	250	4200
Schaafpelze	Stück	— —	1630	260	13,300
Stiefeln	Paar	— —	— —	— —	9050
Frische Fische	Stück	— —	— —	— —	49,900
Krebse	—	— —	— —	— —	800,000
Federwild	—	— —	— —	— —	2379
Kirschen	—	— —	— —	— —	1,911,000 Fässer
Aepfel	Tschetwerik	— —	100	— —	14,350
Gehackter Kohl	Fässer	— —	— —	— —	31
Frischer Weißkohl	Köpfe	— —	— —	— —	15,000
Gläserne Flaschen	Stück	— —	140,000	86,000	60,000
Marmor	Pud	— —	— —	— —	25,000
Weisser Sand	—	— —	— —	— —	17
Achsen	Stück	— —	— —	— —	2600
Speichen	—	— —	— —	— —	39,500
Felgen	—	— —	— —	— —	13,500
Krummhölzer zu Rädern	—	— —	— —	— —	9000
Dito zu Pferdegeschirr	—	— —	— —	150	1400
Baares Kupfergeld	Rubel	— —	1,000,000	300,000	730,150
Weizenmalz	Kuhl	— —	95	— —	— —
Hirse	—	— —	4479	7324	— —
Leinsaamen	—	— —	24,462	21,738	— —

Tab. VIII.

Verzeichniß

wie viel

von den nachbenannten Hauptwaaren von 1774 bis 1784 durch den ladogaischen Kanal nach St. Petersburg gebracht worden.

	1774.	1775.	1776.	1777.	1778.	1779.	1780.	1781.	1782.	1783.	zusammen in 10 Jahren.	In einem gleichen Jahr.
Barken	3255	2327	1987	3605	2595	2746	2913	3034	3525	2626	28,613	2861
Halbbarken	732	667	624	655	744	763	896	1009	869	1018	7977	797
Einmastige Schiffe (Wodovik)	424	515	452	505	587	663	756	546	460	771	5679	568
Schaluppen	1053	905	1087	1232	1075	1216	1134	1087	1110	1232	11,131	1113
Zusammen	5464	4414	4150	5997	5001	5388	5699	5676	5964	5647	53,400	5339
Flache Flösse von Balken	3347	7848	6473	5425	8022	5775	8317	8174	8823	5189	67,393	6739
Zusammen	8811	12,262	10,623	11,422	13,023	11,163	14,016	13,850	14,787	10,836	120,793	12,078
Diese Fahrzeuge waren beladen, mit												
Mehl: Roggen	452,230	232,537	180,811	580,595	345,788	223,363	370,071	387,708	464,760	361,162	3,599,025	359,902
Mehl: ungebeutelt Weizen den Sack zu 9 Pud	67,258	39,116	40,104	50,580	34,682	63,930	47,131	62,974	83,576	30,091	519,442	51,944
Mehl: gebeutelt Weizen den Sack zu 5 Pud	29,944	22,345	31,694	44,583	55,839	45,915	52,923	66,591	99,327	65,117	514,468	51,446
Weizen (Tschetwert)	76,708	32,578	12,473	35,325	51,566	46,849	4520	3724	11,401	18,625	293,769	29,376
Roggen (Tschetwert)	2902	150	235	19,716	— —	2764	1723	750	11,499	42,266	82,005	8200
Haber (Tschetwert)	405,216	97,125	131,437	256,677	234,050	237,584	276,247	339,614	217,613	295,912	2,491,477	249,147
Grütze (Tschetwert)	57,090	35,238	38,810	86,830	59,155	32,666	23,926	77,138	63,271	49,478	523,602	52,360
Malz (Tschetwert)	56,229	39,646	37,890	30,091	43,511	44,227	46,836	51,466	55,483	60,340	465,719	46,571
Flachs (Pud)	140,200	242,250	171,980	245,150	218,050	152,350	194,045	178,050	125,215	168,170	1,835,060	183,506
Hanf (Pud)	1,699,264	1,399,815	1,446,803	2,044,245	2,446,613	2,293,128	1,989,120	172,674	2,371,925	1,425,080	17,289,567	1,728,956
Talg (Pud)	48,951	301,013	345,999	443,465	238,644	284,420	472,044	529,280	449,862	378,570	3,852,248	385,224
Hanföl (Pud)	178,934	171,463	112,149	165,334	142,384	123,170	222,279	265,673	139,494	252,225	1,773,105	177,310
Juchten (Pud)	9130	19,107	18,009	26,605	23,740	26,355	32,480	2[illegible]35	22,917	26,770	232,648	23,266
Eisen (Pud)	2,813,697	1,446,846	1,939,675	4,132,500	1,112,605	2,703,350	2,509,298	2,424,292	3,604,201	585,275	23,471,721	2,347,172
Leinwand (Stück)	19,184	28,059	29,011	24,681	25,776	19,112	51,495	72,838	31,480	21,788	323,424	32,342
Branntwein (Wedro)	60,014	2405	107,639	11,500	132,439	20,950	8275	24,925	327,807	530,185	1,226,139	122,613
Balken von Kiefern.												
Masten, von 9 bis 17 Faden lang, und 9 bis 15 Werschock dick	590	102	550	64	— —	286	1564	661	1733	2188	7738	773
Bauholz, 2 bis 11 Faden lang und 3 bis 12 Werschock dick	124,492	349,174	308,187	206,639	362,782	265,675	391,838	361,033	346,162	223,059	2,939,041	293,904
Breter, 2 bis 4 Faden lang und 1 bis 4 Zoll dick	187,200	264,423	160,654	199,426	290,900	451,697	254,500	334,448	313,470	230,150	2,686,868	268,686
Brennholz.												
Drey Faden langes	4998	8933	12,338	12,277	17,279	10,795	24,070	24,528	20,907	17,309	153,434	15,343
Ein Faden langes	70,257	102,215	63,170	113,947	111,139	103,892	137,870	126,720	118,836	115,651	1,063,697	106,369

Artikel.		Rubel.	Kopeken.
115. Brillen in Futteralen	das Stück		
116. Elende chinesische Kompaßuhren in einer hohlen messingenen Kugel, mit einem		— —	40
Spiegelchen	—	— —	80
117. Gläserne Lampen mit Kettchen	—	— —	25
118. Theelöffel von weissem Kupfer	—	— —	2
119. Nehnadeln in Briefen	das Tausend	— —	20 — 100
120. Glaskorallen	—	$\frac{1}{4}$ — 1	— —
121. Rothe aus Leim gemachte und in Oel getränkte stets elastische Korallen	—	$\frac{1}{4}$ — $2\frac{1}{2}$	— —
122. Geschliffene Steinchen von Fluß	das Stück	— —	10
123. Geblasene runde Glasperlen	das Tausend	1	— —
124. Platte unächte Perlen	—	1	— —
125. Schlangenköpfe (Cypraea nodosa)		— —	15 — 50
126. Blumen aus dem Mark einer Gewächsart	das Büschlein	— —	$\frac{1}{2}$ — 2
127. Tiegerfelle		7	— —
128. Parderfelle		2	— —
129. Lebendige Affen		5 — 21	— —
130. Guter grüner Thee oder **Schulan** pfundweise gerechnet		$\frac{1}{2}$	— —
131. Das **Pachtscha** oder Paket		— —	50 — 100
132. In Bleybüchsen oder Kästchen		$\frac{1}{2}$ — 8	— —
133. Große Kisten von		59 — 80	— —
134. Körbe zu		55 — 80	— —
135. Bester Boythee oder **Ladsumei** in Kästchen von		1 — 6	— —
136. — in Bleybüchsen		1 — 2	— —
137. — das Pfund		2	— —
138. **Monicho-Thee**, das Pachtscha		— —	40 — 90
139. Eine Kiste		50	— —
140. Sogenannter **Tair-Za**, das Pfund		— —	40 — 50
141. — — ein Pachtscha		— —	$37\frac{1}{2}$ — 100
142. — — Kästchen zu		$1\frac{1}{2}$	— —
143. — — ein Zibik		bis 4	— —
144. — — kleine Körbchen		— —	50 — 70
145. **Lonchowoi-Thee**, das Pud		16	— —
146. — — die Kiste		24 — 25	— —
147. — — das Pachtscha		— —	20 — 40
148. **Theeboy** oder **Baichowoi**, das Pfund		— —	50 — 80
149. — ein Pachtscha		— —	30 — 80
150. — Kisten		35 — 60	— —
151. — Körbe		30 — 80	— —
152. — das Bortogon		30	— —
153. — in Büchsen		— —	40 — 225
154. — saubere Kästchen mit Bleybüchsen		2 — 4	— —
155. Gemeinster Boythee, das Pachtscha		— —	30 — 50
156. Die Kiste		24 — 30	— —
157. **Uithee**, das Pachtscha		— —	12 — 40
158. — Kisten zu		20	— —
159. **Luganthee**, das Bortogon		$1\frac{1}{2}$	— —
160. Gepreßter oder sogenannter **Kirpitschnoi-Tschai**	die Tafel	— —	25 — 50
161. — ein Korb		13 — 18	— —
162. Chinesischer gelber Toback oder **Scharr**, das Pfund zu		— —	15
163. — ein Pachtscha		— —	10 — 20
164. — ein Korb		20 — 30	— —
165. Schwarzer Toback, das Pachtscha		— —	20
166. Zuckerkand	das Pfund	— —	10 — 15
167. — ganze Körbe		17 — 25	— —
168. Reis	das Pud	$1\frac{6}{10}$ — 4	— —
169. Hirse	—	$\frac{6}{10}$ — 2	— —
170. Weizenmehl	—	$\frac{1}{2}$ — $2\frac{4}{10}$	— —
171. Ingwer in Zucker eingelegt	—	$2\frac{8}{10}$ — 8	— —
172. Pomeranzen in Zucker gekocht, stückweise		— —	$\frac{3}{4}$ — 3
173. — — das Pud		4 — 6	— —
174. Sternanis oder **Badjan**	das Pud	$6\frac{1}{2}$ — 12	— —
175. Arbusen, das Stück		— —	15
176. Kaschu-Aepfel oder **Alema**	das Pfund	— —	10
177. Birnen	das Stück	— —	$1\frac{1}{2}$
178. Aepfel	das Hundert	$\frac{2}{10}$ — 3	— —
179. — trockene	das Pfund	— —	5 — 10
180. Kastanien	—	— —	5 — 15
181. — hundertweise		— —	5 — 6
182. Nüsse	ein Hundert	— —	10 — 30
183. Schwarze und röthliche Schuptuga	das Pfund	— —	3 — 15
184. Eingemachte Sachen und Fruchtgallerten in Zucker und Honig	—	— —	5 — 30

No.	Ort der Manufaktur.	Eigenthümer.	Jahr der Anlage.	Kapital.	Stühle.	Arbeiter.
35.	In Tula	Hr. Larion Luginin	1748	30,000	260	1,295
36.	= Jaroslaw	= Ass. Jakoblews Erben	1721	300,000	690	2,637
37.	= — —	= Jwan Satrapesnew	1741	300,000	706	Unbek.
38.	= — —	Fr. Wera Sokolowa	—	25,000	99	201
39.	= — —	Hr. Jwan Netschajew	1749	16,180	20	Unbek.
40.	= — —	= Fürst Schtscherbatow	1766	2,500	30	—
41.	= — —	= Andre Dawidow	1773	16,465	94	—
42.	= Romanow	= Dmitrei Pätoschin	1765	10,550	40	56
43.	= Künischma	= Jwan Talanow	1758	13,000	125	Unbek.
44.	= Kostroma	= Kosma Ugletschaninow	1751	65,000	200	293
45.	= — —	= Alexei Aschastin	1760	37,500	60	194
46.	= — —	= Jwan Strigalew	1761	40,000	55	142
47.	= — —	= Dmitri Wolkow	1761	22,000	65	153
48.	= — —	= Michailo Ugletschanow	1773	7,600	25	45
49.	= — —	= Timofei Pipin	1768	8,000	24	48
50.	= — —	= Fedor Kolaschnikow	1772	6,000	12	33
51.	Bey Kostroma	= Graf Woronzow	1752	25,000	130	213
52.	= Nerechta	= Michailo Pastuchow	1761	52,816	150	279
53.	= — —	= Jwan Piskarew	1761	2,300	8	21
54.	= Smolensk	= Semen Nachamow	1765	19,835	118	466
55.	= Tambow	= Anton Kopeikin	1763	1,100	10	63
56.	= Jelatma	= Marka Korschewin	1758	5,580	20	29
57.	= — —	Fr. Nastassia Serebrenikowa	1747	6,000	25	58
58.	= Bränsk	Hr. Stepan Makarow	1750	12,000	60	148
59.	= Schatzk	= Ekim Malzow	1752	3,000	45	139
60.	= Ledinsk	= Jwan Massalow	1749	2,780	28	109
61.	= — —	= Andre Dewäkin	1764	5,214	48	119
62.	= Saransk	= Oberst Polänskoi	1766	Unbekannt.		
63.	= Oral	= Timofei Anziforow	1773	6,000	24	41
64.	= Olonez	= Ankidin Martianow	1762	4,500	Unbekannt.	

XXVII. Kattunmanufakturen.

Es giebt einige sehr beträchtliche, z. B.

No.	Ort der Manufaktur.	Eigenthümer.	Jahr der Anlage.	Kapital.	Arbeiter.
1.	Moskau *)	Hr. Jwan Jkonikow	1752	13,000	30
2.	— —	= Kristofor Alzenborg	1774	14,000	75
3.	Wologda	= Michailo Jssaew	1773	1,937	9
4.	— —	= Wassilei Karzow	—	5,000	300
5.	Juriew Polskoi	= Alexei Gorbinow	—	937	10
6.	Krasnoe Selo bey Petersburg	= Richard Kosens	1753	75,430	33 Leibeig.
7.	Schlüsselburg	= Lehmann	1763	40,000	Unbek.
8.	Bey Petersburg	= Scheidemann	1770	Unbekannt.	

Die beträchtlichsten sind die in Kraßnoe-Selo und Schlüsselburg, wo schöne Zitze verfertiget werden; am meisten aber macht man Halbzitze (Biwoika) und gemeine Kattune; auch Mitkal (grober Musselin) Manchester, Barchent, Strümpfe rc.

XXVIII. Sei-

*) Hieher gehören auch die Manufakturen des Hrn. Markel in Kolomna mit 21,375 R. Kapital, die 1767 angelegt worden, und des Tataren Sagita Usmanow in Kasan mit 14,000 Rubel Kapital so 1768 errichtet worden, wobey ein Baumwollenes Zeug auf chinesische Art gemacht wird, das Kitaika genannt wird.

XXVIII. Seidenmanufakturen *).

Sind eben so wichtig als zahlreich, nämlich:

No.	Ort der Manufaktur.		Eigenthümer.	Jahr der Anlage.	Kapital.	Stühle.	Arbeiter.
1.	In Moskau		Hr. Michailo Milátin	1744	35,000	124	988
2.	= —	—	Fr. Maria Dókutschaewa	1777	10,000	19	34
3.	= —	—	Hr. Matwei Jewreinow	1717	20,000	16	72
4.	= —	—	= Semen Babischkin	—	30,000	105	351
5.	= —	—	= Wassilei Kollossow	—	40,000	120	181
6.	= —	—	= Iwan Matschalow	1726	3,500	8	20
7.	= —	—	= Jegori Demidow	1737	7,076	34	180
8.	= —	—	= Iwan Tatarinow	1738	17,000	30	178
9.	= —	—	= Peter Belawin	1743	26,935	19	43
10.	= Swenigorod		= Derselbe	1743	20,635	21	58
11.	= Moskau		= Dmitri Schukow	1746	15,000	30	161
12.	= —	—	= Semen Turtscheainow	1759	44,861	80	189
13.	= —	—	= Jakow Kolomnitinow	1762	4,000	18	75
14.	= —	—	= Iwan Pereschiwkin	1762	4,000	12	87
15.	= —	—	= Arosei Dudischkin	1759	20,000	60	23
16.	= —	—	= Andre Andreanow	1753	34,000	100	132
17.	= —	—	= Gregori Leonow	1763	3,000	7	45
18.	= —	—	= Sinowei Iwanow	1761	14,200	32	112
19.	= —	—	= Kapustin	1762	11,000	35	20
20.	= —	—	Fürst Repnin	1762	5,500	30	90
21.	Im Moskowischen Dist.		Hr. Koll. R. v. Lasarew	1717	50,000	112	711
22.	= —	—	= Iwan Kollossow	1754	9,000	40	12[illegible]
23.	= —	—	= Iwan Andreanow	1774	4,000	10	73
24.	= Swenigorod		= Wilhelm Niklas	1760	25,000	27	142
25.	= Kolomna		= Sergei Popow	1765	5,000	17	36
26.	= —	—	= Wassilei Popow	1765	10,000	30	60
27.	= Juriew Polskoi		= Fedor Palkin	1765	3,100	22	37
28.	= Jaroslawl		= Wassilei Kolossow	1723	18,000	100	158
29.	= —	—	= Grigori Guriew	1734	39,000	87	93
30.	= —	—	= Iwan Satrapesnew	1745	Unbekannt.		
31.	= Wologda		= Grigori Turontaew	1752	2,955	12	38
32.	= —	—	= Fedor Schelwunzow	1752	8,040	24	36
33.	= Astrachan		= Sergei Iwanow	1760	2,500	23	Unbek.
34.	= —	—	= Peter Bartanow	1760	4,660	18	
35.	= —	—	= Rebesa Saliew	1760	8,000	21	
36.	= Kasan		Tartar Ibrahim Issupow	1775	10,300	30	
37.	= Näschin		Hr. Maxim Alxow	1769	8,000	6	55
38.	= St. Petersburg		= Graf Jaguschinskoi	1758	10,325	—	108
39.	= —	—	= Semen Dawelewskoi	1772	5,000	Unbekannt.	
40.	= Smolensk		= Rodionow	1722	8,000	—	39

Außer diesen giebt es in Klein- und Weißrußland und in verschiedenen andern Gegenden noch manche andere beträchtliche Seidenmanufakturen. Auch hat das moskauische Findelhaus eine sehr ansehnliche Seidenstrumpfmanufaktur. Die älteste und unter allen noch immer die wichtigste und besteingerichtetste ist die des Hrn. v. Lasarew im Dorfe **Frenowa**, 60 W. von Moskau. Sie hatte im Jahr 1784 wirklich 110 Stühle im Gange, bey 500 Arbeitsleute männlichen Geschlechts, und verarbeitete gegen 200 Pud rohe Seide. Nur allein die Löhnung der Arbeiter kostete Monathlich gegen 1,500 Rubel. Sie hat 3 Filatorien, jedes von 640 Spulen, die durch ein Wasserrad in Bewegung gesetzt werden; und außerdem noch ein kleines Filatorium, das von Menschen bewegt wird. Es werden hier Sammete, Atlasse, Grosdetour, Taffete, Gold- und Silberstoffe, Peruviane, Brokate und allerhand andere fassonirte Zeuge, und vorzüglich sehr schöne Tapeten nach Lioner Art verfertiget. Von letztern sind über 10,000 Arsch. in das neue Palais der Kaiserin nach Moskau geliefert worden, die ungemein schön waren. Zu den Peruvianen ist ein Weberstuhl vorhanden, der nur einen Schemmel mit einen Cilinder hat, und vermittelst Stiften dem Zeuge die Fasson giebt. Ein Mann kann 5 Arsch. in einem Tage darauf weben. Auch ist hier so wie bey einigen andern Manufakturen in **Moskau** und **Jaroslaw**, eine Maschine, worauf mehrere Bänder zugleich gewebt werden können.

*) Diese Manufakturen verarbeiten persische, italienische, bucharische, chinesische und etwas russische Seide, und verfertigen Taffete, Chalons, Damast, Gros de Tour, Sammet, Stoffe, Strümpfe, Tücher, Tapeten, auch fassonirte und allerhand halbseidne Zeuge.

Смот.

записан.